ت – ج

الموسوعة العربية العالمية

٨

الطبعة الثانية

مؤسسة أعمال الموسوعة للنشر والتوزيع

* استمدت هذه الموسوعة موادها من مصدرين رئيسيين: الأول، دائرة المعارف العالمية World Book Encyclopedia (النسخة الدولية، طبعات ١٩٩٢ و ١٩٩٣ و ١٩٩٤ و ١٩٩٥ و ١٩٩٦ و ١٩٩٧ و ١٩٩٨م)، حيث ترجم الكثير من مواد تلك الدائرة، مع تنقيح تلك المواد ومواءمتها عربيًا وإسلاميًا؛ الثاني، الإضافات التي قام بها باحثون عرب في مختلف مجالات المعرفة، والتي بلغت بهذه الطبعة الثانية نسبة عالية تعمق الهوية العربية الإسلامية للموسوعة. ولذا فإن ما تتضمنه الموسوعة من آراء وأفكار لا تعبر بالضرورة عن موقف مؤسسة سلطان بن عبدالعزيز آل سعود الخيرية، أو المؤسسة الناشرة (مؤسسة أعمال الموسوعة للنشر والتوزيع)، أو دائرة المعارف العالمية (وورلد بوك)؛ وإنما تعبر عن رأي وعمل مئات الأساتذة المتخصصين، الذين كتبوا المواد أو ترجموها أو قاموا بمراجعتها وتنقيحها ومواءمتها عربيًا وإسلاميًا. والمأمول أن تتطور هذه الموسوعة طبعة بعد طبعة، بإضافة مزيد من المواد العربية والإسلامية، مع استمرار التنقيح والمواءمة والتحديث بإذن الله. انظر مقدمتي الطبعتين والتمهيد في صدر المجلد الأول.

* تحوي هذه الموسوعة آيات قرآنية كريمة، وأحاديث نبوية شريفة، لذا وجب التنويه.

الطبعة الثانية

© **مؤسسة أعمال الموسوعة للنشر والتوزيع**، ١٤١٩هـ (١٩٩٩م)

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر
الموسوعة العربية العالمية .ـ ط٢ .ـ الرياض
٦٩٨ص ١٧,٦ X ٢٤,٧سم
ردمك ٥-٣٢-٨٠٣-٩٩٦٠ (مجموعة)
٦-٤٠-٨٠٣-٩٩٦٠ (مجلد ٨)
١- الموسوعات العربية
ديوي ٠٣١ — ١٨/٣٥٣٠

رقم الإيداع: ١٨/٣٥٣٠
ردمك ٥-٣٢-٨٠٣-٩٩٦٠ (مجموعة)
٦-٤٠-٨٠٣-٩٩٦٠ (مجلد ٨)

الناشر: مؤسسة أعمال الموسوعة للنشر والتوزيع
ص ب ٩٢٠٧٢ - الرياض ١١٦٥٣ المملكة العربية السعودية
تلفون: ٤١٩١٩٤٥ (١) - فاكس: ٤١٩١٨٨٧ (١)

GLOBAL ARABIC ENCYCLOPEDIA
Published by Encyclopedia Works Publishing & Distribution
P.O. Box 92072 - Riyadh 11653 Kingdom of Saudi Arabia
Tel. (1) 4191945 - Fax. (1) 4191887

الطبعة الأولى ١٤١٦هـ (١٩٩٦م)
الطبعة الثانية ١٤١٩هـ (١٩٩٩م)

جميع حقوق الطبع والنشر والتوزيع في جميع أنحاء العالم محفوظة. غير مسموح بطبع أي جزء من أجزاء هذه الموسوعة، أو إدخاله في أي نظام لخزن المعلومات واسترجاعها، أو نقله على أي هيئة أو بأي وسيلة، سواء أكانت وسائل إلكترونية، أو شرائط ممغنطة أو ميكانيكية، أو كانت استنساخًا أو تسجيلاً أو غيرها، إلا بإذن كتابي من الناشر.

بسم الله الرحمن الرحيم

ث

ث. الثاء الحرف الرابع في ترتيب حروف الهجاء العربية، والثالث والعشرون في ترتيب الأبجدية العربية. ويساوي عدديًا الرقم (٥٠٠) في حساب الجُمَّل. انظر: **حساب الجُمَّل**. وفي الترتيب الصوتي القديم يأتي في الترتيب التاسع عشر عند الخليل بن أحمد، والخامس عند ابن جني. وفي الترتيب الصوتي الحديث يأتي في الترتيب الخامس عند علماء الصوتيات المعاصرين في أغلب البلاد العربية.

الصفات الصوتية. الثاء صوت احتكاكي مهموس يصدر ممّا بين الأسنان وطرف اللسان. فعند نطق الثاء يوضع اللسان بين أطراف الثنايا العليا والسفلى، بصورة تسمح بمرور الهواء من منفذ ضيّق، فيحدث الاحتكاك مع عدم السماح للهواء بالمرور من الأنف، ولا تتذبذب الأوتار الصوتية عند نطقه. والثاء من الحروف الشمسية، تختفي معها لام (أل) التعريف نطقًا لا كتابة، مثل: الثَّوب. انظر: **الصامت**.

الصفات الكتابية. الثاء من الحروف المعجمة (المنقوطة) بثلاث نقط من فوقها. ويُكتب حرف الثاء مفردًا هكذا: ث، في مثل: ورث، ومتصلاً بما قبله هكذا: ـث، في مثل عبث، ومتصلاً بما بعده هكذا: ثـ، في مثل: ثورة، ومتصلاً بما قبله وما بعده هكذا: ـثـ، في مثل: منثورة.

انظر أيضًا: **الحروف العربية؛ الأبجدية؛ الألفباء**.

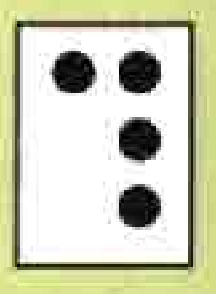
ثابت بن أسْلم البُناني (؟ - ١٢٣هـ، ؟ - ٧٤١م). هو الإمام، القدوة، شيخ الإسلام، وأحد الأعلام، أبومحمد، البُناني، من تابعي أهل البصرة، وزُهّادهم، ومحدّثيهم. كتب عنه الأئمة، وهو أحد الثقات المأمونين. ولد في خلافة معاوية، وحدّث عن عبدالله بن عمر، وعبدالله بن مغَفّل، وأنس، وكثير من التابعين. وحدّث عنه شعبة، والحمّادان ـ حماد بن زيد وحماد بن سلمة ـ ومعمر، وعطاء بن أبي رباح وغيرهم. قال ابن المديني: له نحو ٢٥٠ حديثاً، وقال حماد بن زيد: ما رأيت أعْبد من ثابت. توفي عن عمر يجاوز ٨٠ عاماً.

ثابت، محجوب (؟ - ١٣٦٤هـ، ؟ - ١٩٤٥م). محجوب ثابت طبيب وكاتب مصري، له مواقف خطابية. اشتهر بمناصرته لقضية السودان السياسية أثناء الاستعمار البريطاني، وبدعوته إلى تنظيم حركة العمال بمصر (سنة ١٩٢٠م) وإدخاله التدريب العسكري في الجامعات والمدارس المصرية. أصله من دنقلا بشمالي السودان. وكان أبوه مهندسًا فيها، تولى النظر في العمارات والحصون الأميرية، وهاجر إلى القاهرة في السنة التي ولد فيها ابنه محجوب.

طرق خاصة لتمثيل الحرف ث

• ▬ • ▬

إشارات مورس العربية.



بريل

أبجدية الأصابع الإشارية المستخدمة في السعودية.

الثاء (ث) بأنواع مختلفة من الخط العربي.

الكوفي - النسخ - الفارسي - الديواني - الرقعة

نماذج من الثاء في النسخ الطباعي.

منفصل	بداية	وسط	نهاية
ث	ثـ	ـثـ	ـث

نشأ محجوب في القاهرة وتخرج طبيبًا دمث الخلق، عف اللسان، سليم الطوية، حلو المعشر. عمل في النهضة المصرية مع سعد زغلول، وكان من خطباء الثورة عام ١٩١٩م، ونفي. ثم كان عضوًا من أعضاء مجلس النواب المصري. عيّن أستاذًا للطب الشرعي في الجامعة، ثم كبيرًا لأطبائها. وتوفي بالقاهرة.

ثاتشر، مارجريت (١٩٢٥م -). رئيسة وزراء المملكة المتحدة من عام ١٩٧٩م حتى عام ١٩٩٠م، وبذلك كانت أول امرأة بريطانية تتسلم هذا المنصب، وأول بريطاني في القرن العشرين خدم هذه المدة الطويلة رئيسا للوزراء. تم اختيار ثاتشر رئيسة لحزب المحافظين عام ١٩٧٥م، وأصبحت رئيسة للوزراء بعد أن هَزم حزبها حزب العمال في الانتخابات العامة التي جرت عام ١٩٧٩م.

وُلدت مارجريت هيلدا روبرتس في جرانثام في لينكولنشاير بإنجلترا. وكان والدها صاحب محل للبقالة، بينما كانت والدتها خياطة للسيدات، وقد تربت تربية صارمة. أما في المدرسة فكانت مارجريت طالبة متفوقة ورياضية ممتازة. ففي عام ١٩٤٣م حصلت على منحة لدراسة الكيمياء بجامعة أكسفورد، وتخرجت فيها عام ١٩٤٧م، وعملت بوظيفة كيميائي أبحاث خلال الفترة من ١٩٤٧م إلى ١٩٥١م. كما بدأت تدرس القانون في أوقات فراغها.

وفي عام ١٩٥١م تزوجت دينيس ثاتشر الذي كان ضابطًا سابقًا في سلاح المدفعية الملكية، وأصبح فيما بعد من رجال الأعمال الناجحين.

دخلت مارجريت ثاتشر مجلس العموم عام ١٩٥٩م. وفي عام ١٩٧٠م عاد المحافظون إلى الحكومة بقيادة إدوارد هيث الذي عينها وزيرة للتعليم. وبدأت ثاتشر المنافسة على قيادة الحزب عام ١٩٧٤م، وأصبحت رئيسة للوزراء عام ١٩٧٩م بعد فوزها على حزب العمال في الانتخابات العامة. شدّدت أول حكومة لثاتشر (١٩٧٩ - ١٩٨٣م) من سياستها النقدية، وسمحت بارتفاع معدل البطالة، وألغت الرقابة على الأسعار. وفي عام ١٩٨٢م احتلت القوات الأرجنتينية جزر فوكلاند التي تخضع للإدارة البريطانية والواقعة في جنوب المحيط الأطلسي، وذلك بعد خلاف طويل بين بريطانيا والأرجنتين حول السيادة على هذه الجزر. وتبعًا لذلك أرسلت ثاتشر قواتها لاستعادة تلك الجزر. وقد استسلمت القيادة الأرجنتينية هناك في يونيو ١٩٨٢م بعد إصابة الجانبين بخسائر كبيرة. وفي عام ١٩٨٥م تخلى عمال المناجم في البلاد عن إضراب استمر عامًا كاملاً بعد أن رفضت ثاتشر تعديل برامج مجلس الفحم الحجري القومي الخاصة بإغلاق المناجم.

مارجريت ثاتشر

وكانت حكومة ثاتشر حتى عام ١٩٨٧م قد باعت للقطاع الخاص خطوط الطيران والاتصالات وصناعة النفط والغاز وبناء السفن فيما عرف بالخصخصة أو التخصيص، وأدت القوانين إلى الحد من قوة نقابات العمال بينما كانت أرباح الشركات في ازدياد مستمر. وفي ذلك العام أيضًا ضمنت ثاتشر الفوز في الانتخابات العامة، وأصبحت بذلك أول قائد سياسي بريطاني يكسب ثلاثة انتخابات وطنية متتالية. وفي عام ١٩٨٥م وقّعت حكومة ثاتشر معاهدة مع الصين تعهدت بموجبها الحكومة الصينية بالمحافظة على الاقتصاد الرأسمالي للمستعمرة البريطانية هونج كونج لمدة خمسين عامًا بعد عودتها للسيادة الصينية عام ١٩٩٧م.

وفي عام ١٩٩٠م ازدادت المعارضة لزعامة ثاتشر، التي استقالت بعد أن تأكدت من عدم مقدرتها على كسب انتخابات زعامة المحافظين، وتم انتخاب جون ميجر خلفًا لها.

ثاج. انظر: **المواقع الأثرية في الجزيرة العربية**.

ثار، صحراء. تمتد صحراء ثار إلى الشمال الشرقي من سلسلة جبال آرافالي في الهند عبر راجستان إلى سهل نهر السند في باكستان. وتُسمى أيضًا **الصحراء الهندية**. ويحدها من الشمال إقليم البنجاب.

تغطي صحراء **ثار** حوالي ١٩٢,٠٠٠كم²، ومعدل أمطارها أقل من ٢٥سم سنويًا. ولم يسكن هذه الصحراء سابقًا سوى قليل من السكان، حيث ربُوا الأغنام في المناطق التي يوجد فيها الماء الكافي لإنبات العشب اللازم للرعي. وقد تم إنجاز قناة أنديرا غاندي عام ١٩٨٦م، وبدأت مشاريع الري في تلك الصحراء.

تمتاز صحراء **ثار** بأنها غنية بالمعادن الثمينة والأحجار الكريمة. وقد أقيم موقع لإجراء التجارب النووية للهند في **بوخاران** في تلك الصحراء، كما يوجد فيها أيضًا إحدى محطات إنتاج الطاقة الذرية في منطقة **كوتا**.

ثاقبة الذرة. انظر: **سوسة الحنطة**.

ثالث أكسيد الكروميوم. انظر: **حمض الكروميك**.

ثالث فوسفات الأدينوزين. انظر: **التخليق الحيوي؛ التدريبات الحيهوائية؛ الخلية**.

الثُّؤْلول نتوء خشن وصلب، ينمو على سطح الجلد. ويظهر في عدة أشكال وأحجام وأعداد في أي جزء من الجلد. وقد يظهر على الشفة واللسان، وفي أماكن متعددة من الجسم. ينمو الثؤلول على شكل كتل كالقنبيط الصغير، وينمو في أسفل القدم مثل حبة الذرة مما يجعل المشي مؤلمًا. ويكوِّن الثؤلول الذي ينمو على الوجه زوائد شبيهة باللحية.

وتنتج عدوى الثؤلول عن الإصابة بفيروسات معينة. وهذه الفيروسات التي تعيش في خلايا الطبقة السطحية من الجلد لا تصيب الأنسجة الباطنية للجلد. ويكوِّن السطح السميك طيات يقل فيها عدد الأوعية الدموية. وينتشر الفيروس عن طريق اللمس إلى أجزاء أخرى من الجسم، أو إلى شخص آخر إذا خدش الثؤلول.

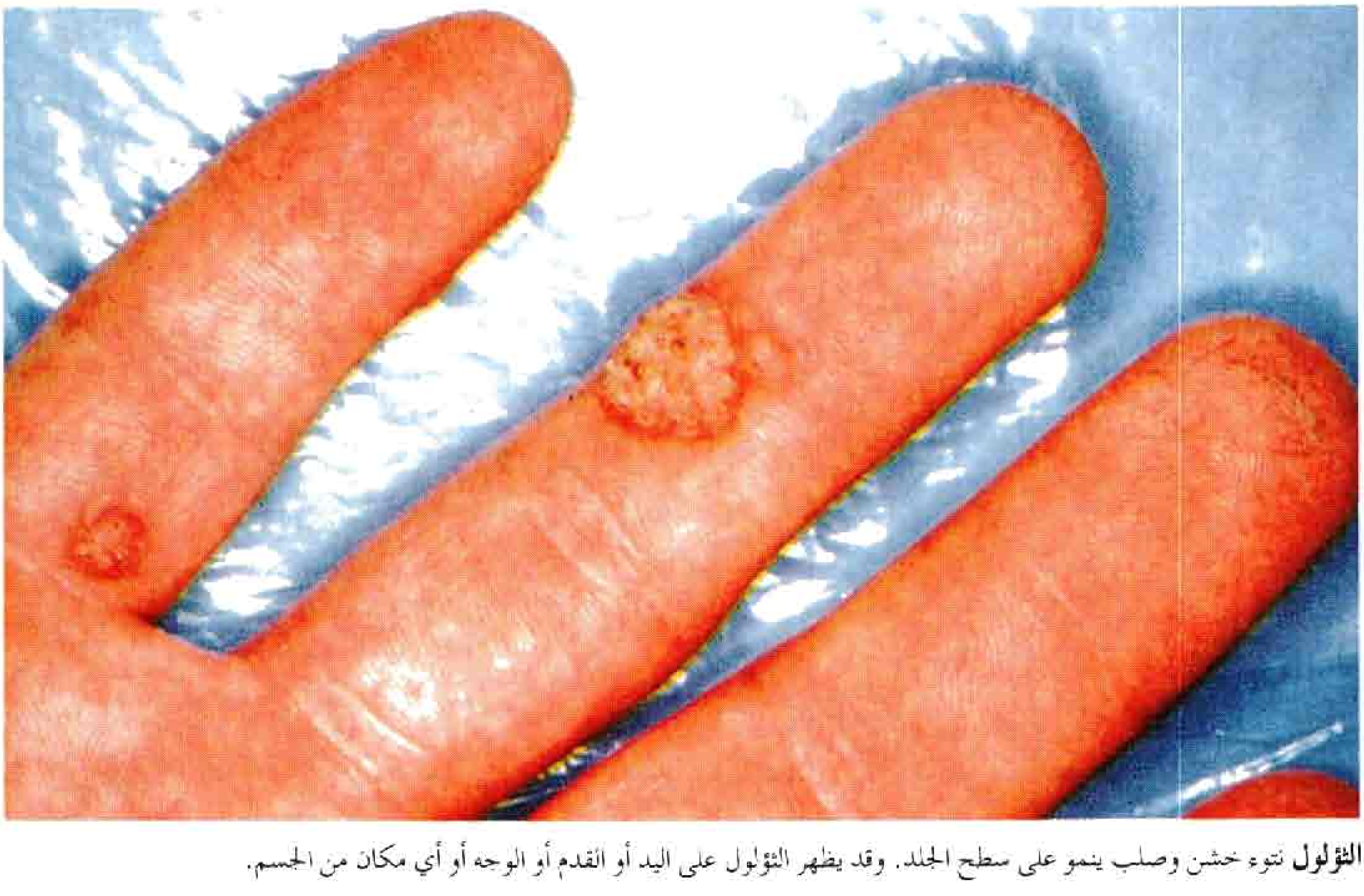
وبعض الثآليل يبرأ بدون معالجة، وقد يكون السبب هو تطوُّر المناعة ضد الفيروس. والتطعيم يعالج الثؤلول في الأبقار؛ إلا أنه غير عملي لمعالجة البشر. وغالباً مايستخدم الأطباء الكَيّ أو التجميد لإزالة الثآليل التي تسبب ضررا قليلاً لطبقات الجلد العميقة. ويجب معالجة الثؤلول من قبل الأطباء فقط.

ثؤلول القدم. انظر: **مسمار القدم**.

الثاليوم أحد العناصر الكيميائية، ورمزه Tl. وهو فلز طري ذو لون رمادي ضارب إلى الزرقة، شبيه بالرصاص. ويتم الحصول على معظم الثاليوم من بيريت الحديد، حيث توجد آثار من هذا العنصر كإحدى الشوائب فيه. كما يوجد أيضًا في بعض المعادن مثل الكروزيت، والهكتريت واللورندايت. وقد اكتشف العالم الإنجليزي، السير وليم كروكس، الثاليوم عام ١٨٦١م.

العدد الذري للثاليوم ٨١، والوزن الذري له ٢٠٤,٣٨٣. ودرجة انصهاره ٣٠٣,٥°م، بينما يغلي عند الدرجة ١٤٥٧°م (±١٠°م). وكثافته هي ١١,٨٥جم/سم٣ عند الدرجة ٢٠°م. انظر: **الكثافة**. وفلز الثاليوم سام جدًا للإنسان. إذ إن سمَّه ذو تأثير تراكمي، أي أنه يزداد مع مرور الزمن. والتعرض الكثير لهذا العنصر قد يسبب تلفاً عصبياً، وآثارًا نفسية، ومغصًا واضطراباً عنيفاً. وقد يؤدي إلى حدوث غيبوبة تامة، ثم الوفاة، بسبب شلل جهاز التنفس.

ويُستخدم الثاليوم ومركباته استخدامات عديدة، إلا أن هذه الاستخدامات محدودة بسبب طبيعته الكيميائية السامة جدًا. والنظير المشع لهذا العنصر، وهو: Tl-201 يفيد في تشخيص بعض أمراض القلب. كما تستخدم كبريتات



الثؤلول نتوء خشن وصلب ينمو على سطح الجلد. وقد يظهر الثؤلول على اليد أو القدم أو الوجه أو أي مكان من الجسم.

الثاليوم بكثرة سمّاً للنمل والجرذان. وتتغير مركبات بروميد الثاليوم ويوديد الثاليوم وكبريتيد الثاليوم، عند تعرضها للأشعة تحت الحمراء. لذا فهي تستخدم في أجهزة قياس هذه الأشعة ورصدها.

ثانْت، يُو (١٩٠٩ - ١٩٧٤م). دبلوماسي من بورما شغل منصب الأمين العام للأمم المتحدة بين عامي ١٩٦٢و١٩٧١م. عمل أولاً قائمًا بأعمال الأمين العام، حيث شغل منصب الأمين العام السابق له داج هامرشولد الذي مات قبل أن يكمل فترة عمله. وُلد ثانْت في بانتاناو في بورما، ودرس في جامعة رانجون. وقد عمل مدرسًا وصحفيًا بين عامي ١٩٢٨ و١٩٤٧م، وعُرف بمقاومته الشديدة للاستعمار. وأصبح ثانت مديرًا للإعلام في بورما عام ١٩٤٧م، ثم أصبح مديرًا للإذاعة عام ١٩٤٨م، وفي عام ١٩٥٧م، أصبح رئيسًا لوفد بورما إلى الأمم المتحدة.

يو ثانت

انظر أيضًا: **الأمم المتحدة**.

ثاني أكسيد الرصاص. انظر: **البطارية** (بطاريات التخزين رصاص - حمض).

ثاني أكسيد الكبريت غاز سام عديم اللون له رائحة نفّاذة، ويتكون بصورة طبيعية من النشاط البركاني، ومن تحلُّل المادة العضوية. ويمكن أيضًا تصنيعه عن طريق حرق الكبريت أو تسخين مركّبات الكبريت المعدنية. وينطلق هذا الغاز في الغلاف الجوي من معامل تكرير النفط والمصانع ومحطات توليد الكهرباء التي تستهلك الفحم أو النفط.

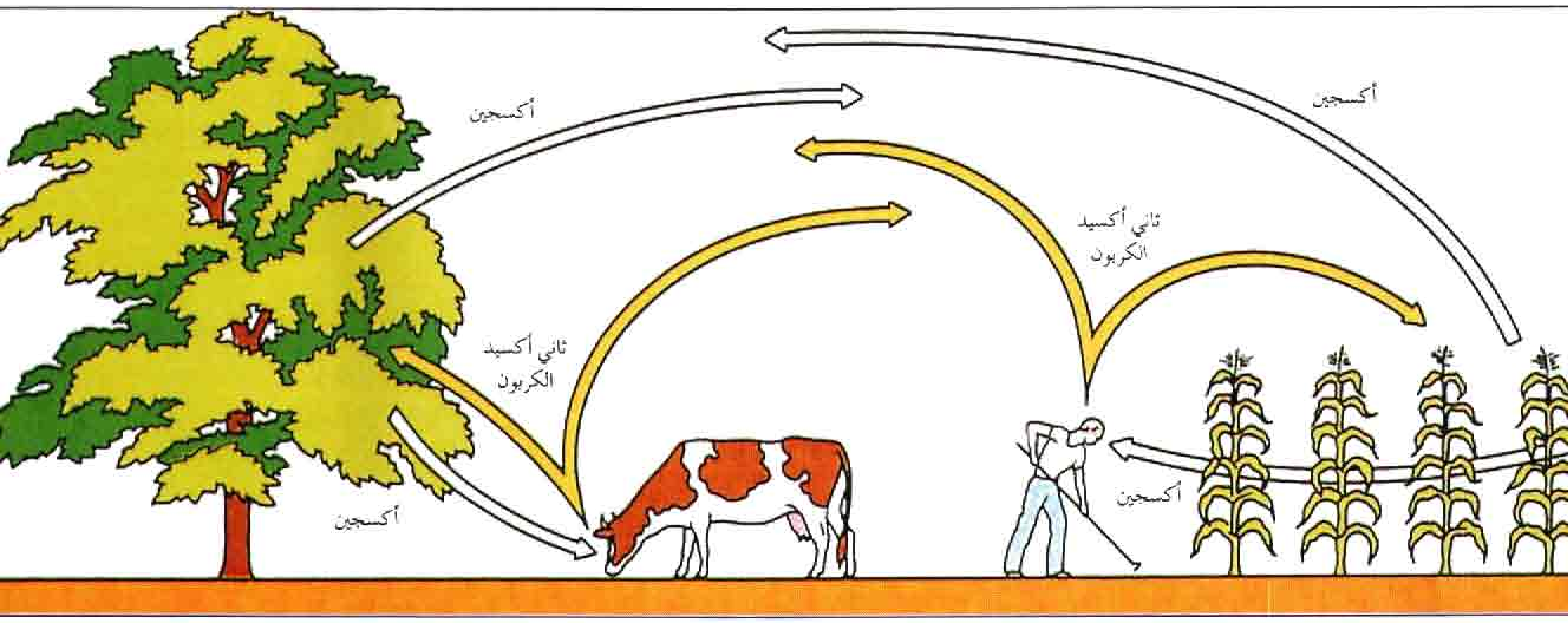
وفي هذا الجو يتنفس الناس ثاني أكسيد الكبريت الذي يهيج أغشية العين والجهاز التنفسي، ويمكنه الذوبان في قطرات الماء ليكوِّن المطر الحمضي الذي يؤذي، وقد يقْتل الحياة الفطرية، كما أنه يُتْلفُ المباني. ويتكون المَطر الحمضي أيضًا إذا تحول ثاني أكسيد الكبريت في الجو إلى ثالث أكسيد الكبريت. وكثير من الحكومات تحدّ من استخدام كميات ثاني أكسيد الكبريت التي تطلقها المصانع في الهواء. وتخلط المصانع ثاني أكسيد الكبريت مع الماء للحصول على حمض الكبريتوز الذي يُسْتَخدم مادة لتبييض الأقمشة وحفظ الطعام، ويستخدم ثاني أكسيد الكبريت أيضًا لتحضير الكبريتيتات وحمض الكبريتيك. يتحول الغاز إلى سائل تحت الضغط ودرجة حرارة -١٠°م، وعندها يستخدم كسائل تبريد. والصيغة الكيميائية لثاني أكسيد الكبريت هي SO_2. انظر: **المطر الحمضي؛ التلوث البيئي**.

ثاني أكسيد الكربون غاز عديم اللون والرائحة يوجد في أجواء كواكب كثيرة بما فيها الأرض. ولابد لجميع النباتات الخضراء التي تنمو على الأرض من الحصول على ثاني أكسيد الكربون من الجو لتستطيع أن تحيا وتنمو. وتفرز الحيوانات والإنسان هذا الغاز عندما تحول غذاءها إلى طاقة وأنسجة حية. وتطلق الحيوانات ثاني أكسيد الكربون في الجو عندما تتنفس. ويتكون ثاني أكسيد الكربون أيضًا عند احتراق أي مادة تحتوي على الكربون مثل الفحم الحجري، والنفط، والحطب. وينتج ثاني أكسيد الكربون أيضًا عند تخمر وتعفن جثث الحيوان والنبات. انظر: **التخمر**. وتقل نسبة ثاني أكسيد الكربون في جو الأرض عن ١٪.

يساعد ثاني أكسيد الكربون الموجود في جو الأرض في تنظيم درجة الحرارة بها. فعندما يسقط ضوء الشمس على الأرض، يتحول جزء منه إلى حرارة. ويمتص غاز ثاني أكسيد الكربون، جزءاً من هذه الحرارة ويحتفظ بها بالقرب من سطح الأرض. فإذا تسربت كل حرارة ضوء الشمس إلى الفضاء الخارجي، فإن الأرض ستصبح في حالة برودة شديدة لولا ثاني أكسيد الكربون. وقد أخذت كميات ثاني أكسيد الكربون في الجو في الازدياد منذ تسعينيات القرن التاسع عشر الميلادي، بسبب احتراق الوقود الذي يحتوي على الكربون. وقد تسبب هذا في زيادة طفيفة في متوسط درجة حرارة الأرض. انظر: **تأثير البيت المحمي**.

ولثاني أكسيد الكربون فوائد مهمة في المنزل والصناعة. فثاني أكسيد الكربون الذي يصدر عن مسحوق التخمير أو الخميرة يستخدم في صنع الكعك. ويستعمل ثاني أكسيد الكربون في صنع المشروبات الغازية، والجعة، وبعض المشروبات، حيث يضفي عليها أزيزها المميز. يستعمل ثاني أكسيد الكربون في بعض أجهزة إطفاء الحريق، لأنه لا يحترق، ولأن ثاني أكسيد الكربون النقي أثقل وزنًا من الهواء. وهذه الخاصية تمكّن ثاني أكسيد الكربون من تغليف وتغطية نار الحريق، وتحجب الأكسجين الموجود في الهواء عن الوصول إلى النار، ومعلوم أنّ النار تحتاج للأكسجين لتستمر في الاحتراق. وخاصية ثقل وزن ثاني أكسيد الكربون تجعله يتجمع في قاع الكهوف،

ثاني أكسيد الكربون في الهواء تمتص النباتات ثاني أكسيد الكربون الذي يطلقه البشر والحيوانات في الزفير، وتعطي الأكسجين. يستنشق الناس ـ وكذلك الحيوانات ـ ذلك الأكسجين ويطلقون ثاني أكسيد الكربون الذي ينشأ عن حرق الطعام في أجسامهم. ومن خلال هذه الدورة تبقى نسبة ثاني أكسيد الكربون والأكسجين ثابتة إلى حد كبير.



والمناجم، والصوامع، والآبار. وقد يمنع الأكسجين من الوصول إلى تلك الأماكن مما يشكل خطورة على الناس والحيوانات حيث لا تستطيع التنفس هنالك.

يتجمد ثاني أكسيد الكربون في درجة حرارة −٧٨,٥°م، ويسمى ثاني أكسيد الكربون المجمد **الجليد الجاف**، لأنه لا يتحول في حالة الضغط العادي إلى سائل عند ارتفاع درجة الحرارة، بل **يتسامى**، أي يتحول من حالة الصلابة إلى الحالة الغازية رأسًا.

وتتكون جزيئات ثاني أكسيد الكربون من ذرة واحدة من الكربون وذرتين من الأكسجين. والصيغة الكيميائية لثاني أكسيد الكربون هي CO_2. وكان الكيميائي جوزيف بلاك أول من حدد خواص الغاز في منتصف القرن الثامن عشر الميلادي، وكان بلاك، الأسكتلندي الجنسية، كيميائيا وطبيبًا.

انظر أيضًا: **الجليد الجاف؛ مطفأة الحريق؛ التركيب الضوئي.**

ثاني أكسيد الكربون المجمد. انظر: **الجليد الجاف.**

ثاني أكسيد اليورانيوم. انظر: **الطاقة النووية** (تحضير الوقود)؛ **اليورانيوم** (تكرير ومعالجة اليورانيوم).

ثاني كبريتيد الكربون سائل سام لا لون له، ذو قابلية شديدة للاشتعال. صيغته الكيميائية CS_2. طيِّب الرائحة عندما يكون نقيا، ولكنه يحتوي عادة على شوائب تعطيه رائحة كريهة تشبه رائحة البيض الفاسد. ويستخدم ثاني كبريتيد الكربون في صناعة السلوفان، والمبيدات الحشرية، والأقمشة الصناعية، ورابع كلوريد الكربون وهو من المذيبات المهمة. يذيب ثاني كبريتيد الكربون الكبريت واليود والشمع والمطاط الهندي.

يُصنع ثاني كبريتيد الكربون بتسخين فحم الكوك والكبريت في فرن كهربائي. ويمكن إنتاجه أيضًا بتسخين ثاني كبريتيد الحديد (FeS_2) والكربون، وتبلغ درجة غليانه ٤٦,٥°م، ودرجة انصهاره −١١١,٦°م.

انظر أيضًا: **الكبريتيد.**

الثَّانِيَة وحدة في النظام المتري تستخدم لقياس الوقت والزوايا ويرمز لها بالحرف ث. وفي قياس الوقت فإن ٦٠ ثانية تساوي دقيقة واحدة. وهناك ٦٠ دقيقة في الساعة الواحدة، و٢٤ ساعة في اليوم. فالثانية تساوي جزءًا من ٨٦,٤٠٠ جزء من اليوم. وفي قياس الزوايا، تساوي الستون ثانية دقيقة واحدة، وهناك ٦٠ دقيقة في الدرجة الواحدة. وتقسم الدائرة إلى ٣٦٠ درجة، فالثانية تساوي جزءًا من ١,٢٩٦,٠٠٠ جزء من الدائرة. وتساوي الثانية من الوقت جزءًا محددًا من اليوم، لكن الأيام غير متساوية في الطول لأن الأرض لا تتحرك في دائرة كاملة حول الشمس. ولذلك فإن قياس الوقت اعتمادًا على اليوم غير ثابت ولا يمكن استخدامه للأغراض العلمية.

ويستخدم العلماء ساعة ذرية لتحقيق حساب قياسي للوقت، وذلك بقياس فترات الوقت طبقًا لعدد الذبذبات التي يصنعها نوع معين من الإشعاع من ذرة السيزيوم. وتعرف الثانية بأنها تساوي ٩٬١٩٢٬٦٣١٬٧٧٠ مضروبة في ذبذبة هذا الإشعاع.

انظر أيضًا: **الساعة الذرية؛ الدقيقة.**

ثانيت مقاطعة حكومية محلية في كنت بإنجلترا. يبلغ عدد سكانها ١٢١٬٧٠٠ نسمة. وتشغل تقريبًا مساحة جزيرة ثانيت، وهي منطقة منبسطة ساحلية في الزاوية الشمالية الشرقية لكنت. وتوجد مكاتب مجلس هذه المقاطعة في مارجيت. وتوجد في هذه المقاطعة كل من المصايف الساحلية التالية: بيرشينجتون، وبرودستيرز، وكليفتونفيل، ومارجيت، ووستجيت، ورامسجيت. وارتبط اسم برودستيرز باسم الروائي الإنجليزي تشارلز ديكنز.

ويبلغ طول جزيرة ثانيت حوالي ١٦كم من الشرق إلى الغرب، و ٨كم من الشمال إلى الجنوب.

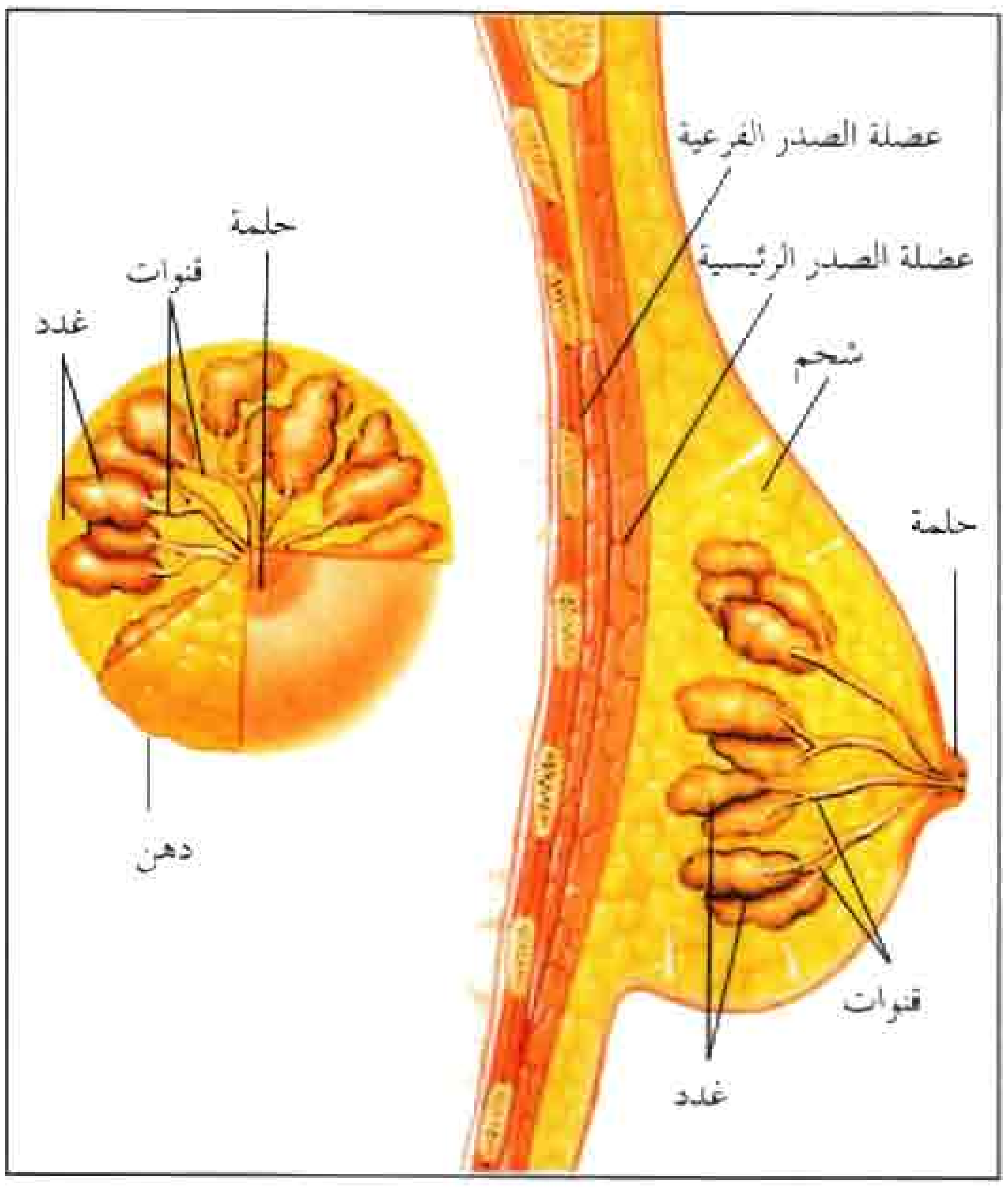
الثانية الكبيسة. انظر: **التقويم السنوي** (التقويم الجريجوري)؛ **العام**.

ثبت المراجع . انظر: **الببليوجرافيا**.

الثدي بروز غدّي على جانبي الصدر وظيفته في الإناث إفراز الحليب لتغذية الطفل. للبشر ثديان، ولكن أثداء البالغات هي القادرة فقط على إنتاج الحليب. ولا تتطور أثداء الذكور بشكل كامل، لأن الذكور يفتقرون إلى النمط الهورموني الأنثويّ اللازم لتطور الثدي. وتسمى الأثداء **بالغدد الثديية** أيضاً، وبخاصة عند الإشارة إلى الغدد الثديية عند الثدييات غير البشرية. انظر: **الغدد الثديية**.

الثدي غدة عرقية محوّرة. وفي الأثداء الأنثوية، تشكّل الخلايا المفرزة المرتبة في **فصيصات** دقيقة، والمسماة أيضاً **العنيبات**، الغدد التي تصنع الحليب. وتحمل شبكة من القنوات الحليب إلى الحلمة، وتحاط القنوات والغدد بالنسيج الداعم الدهني والليفي ويغطيها الجلد. ويستقر هذا العضو على عضلة الصدر الرئيسية الواقعة على جدار الصدر.

تبدأ أثداء الأنثى في النمو في عمر يتراوح بين ١٠ و١٢ عاماً، وتستمر في النمو إلى أن تصبح الأنثى في عمر يتراوح بين ١٦ و١٨ عامًا. وقد تتأثر الأثداء بالتغيرات في مستوى الهورمونات الموجودة في دم

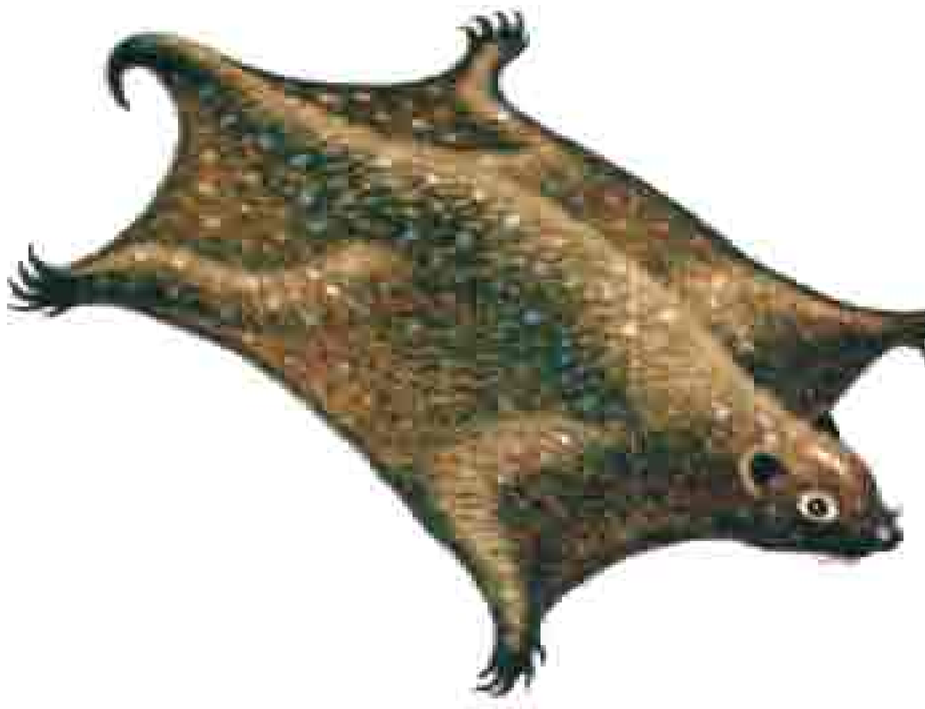


ثدي المرأة يتكون بشكل رئيسي من نسيج دهني. بعد ولادة الطفل تكوّن غدد خاصة في أثداء الأمهات الحليب الذي تحمله إلى الحلمة شبكة من القنوات.

الأنثى. فعلى سبيل المثال، قد تتضخم الأثداء وتصبح مؤلمة قبل دورة الحيض، ثم تزول الآلام أو التكتلات عادة بعد دورة الحيض. انظر: **الحيض.**

وعندما تصبح المرأة حاملاً تتضخم القنوات والغدد في أثدائها. وعندما يولد الطفل تبدأ الهورمونات الموجودة في جسم الأم بعملية إدرار اللبن. ويأتي إدرار اللبن أيضا من إثارة الطفل **لحلمة** الثدي عند المص. وحليب الأم مصدر كامل للغذاء والطاقة للطفل. ويحتوي أيضًا على أجسام مضادة تحمي الرضيع من أمراض عديدة.

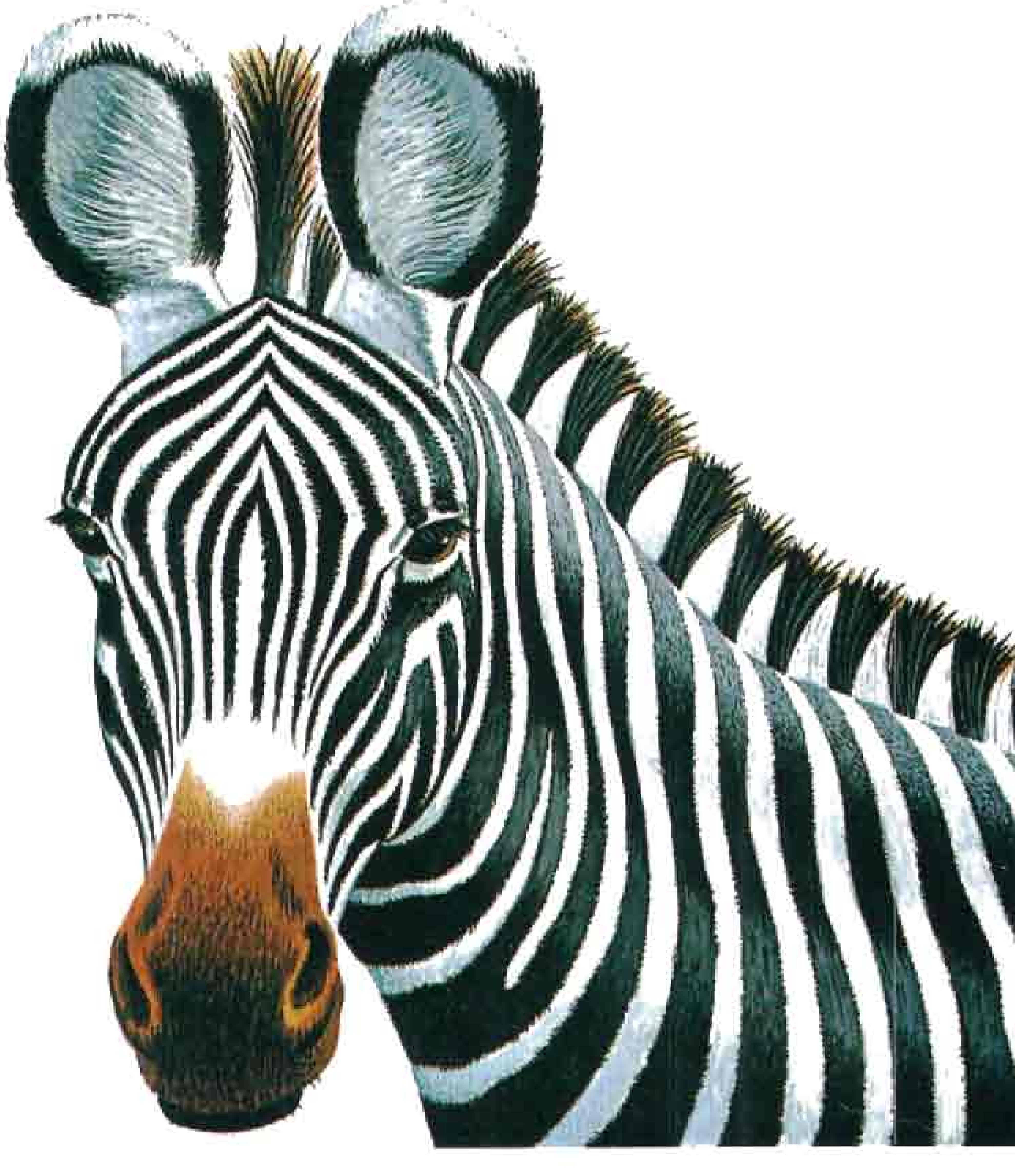
وسرطان الثدي أكثر أشكال السرطان شيوعاً بين النساء. وأفضل طريقة لمحاربة هذا الداء هو اكتشافه مبكراً. ويعتبر **تصوير الثدي** (فحص الثدي بالأشعة السينية) أفضل وسيلة لاكتشافه. وبالإضافة إلى ذلك يجب أن تجري النساء اللاتي تجاوزن سن العشرين الفحص الذاتي للثدي مرة كل شهر. ويجب أيضاً أن تتحسس المرأة ثدييها بحثاً عن الكتل وأصابعها مبسوطة. كما يجب أن تفحص ثدييها بالنظر بحثاً عن أي تغيرات فيه، وتفحص الحلمات بحثاً عن أي مادة سائلة. ويجب كذلك أن تراجع النساء اللاتي يكتشفن أياً من هذه التغيرات الطبيب فوراً.



الليمور الطائر حيوان من جنوب شرقي آسيا يتنقل من شجرة إلى أخرى عن طريق مد الثنيات التي تصل بين مناطق الرقبة والأرجل والذيل. والحيوان في الواقع لا يطير ولكنه يستطيع التحليق في الهواء لمسافة تصل إلى ٩٠م.

الفقمة ذات الفرو في ألاسكا. تعيش الذكور مع الإناث أثناء موسم التزاوج الصيفي فقط. وفي باقي الأوقات من السنة تصنع الذكور بيوتها في خليج ألاسكا بينما تعيش الإناث في أقصى الجنوب عند ساحل كاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية.

الحمار الوحشي حيوان ثديي إفريقي يشبه الحصان المخطط. وتساعد الخطوط البيضاء والسوداء الحيوان على الاختباء بين الأعشاب الطويلة. والحمار الوحشي الذي يظهر في هذه الصورة من نوع **جريفي**، وهو من الأنواع التي تتعرض حاليًا لخطر الانقراض بسبب الصيد الجائر.



الخلد نجمي الأنف له ٢٢ زائدة لحمية للاستشعار لونها وردي وتقع عند مؤخرة الخطم (الأنف). ويستخدم الحيوان تلك الزوائد للبحث عن الحشرات والديدان التي يتغذى بها. ويعيش هذا الحيوان في الأراضي الرطبة الموحلة في شرقي أمريكا الشمالية.

الثَّدْيِيَّات

الثدييات حيوانات فقارية لها عمود فَقَري وتتغذى صغارها بلبن الأم. وهناك نحو ٤٠٠٠ نوع من الثدييات، وكثير منها يعد من الحيوانات الأكثر شيوعاً. فالقطط والكلاب من الحيوانات الثديية، وكذا حيوانات المزرعة كالماشية والخنازير والخيل. كما تضم الثدييات حيوانات أخرى مثل آكلات النمل والقردة والزرافات وأفراس النهر وحيوانات الكنغر. كما أن الإنسان نفسه يصنفه بعض العلماء في الثدييات أيضا.

وتعيش الثَدْيِيات في كل مكان تقريبًا. فالحيوانات الثديية كالقردة والفيلة تعيش في المناطق الاستوائية، وتعيش

الكسلان يقضي معظم حياته على قمم الأشجار. ويتحرك هذا الحيوان الذي يعيش في أمريكا الجنوبية ببطء شديد على السطح السفلي من غصون الأشجار، ويتعلق عليها رأساً على عقب باستعمال مخالبه.

الدلافين حيوانات ثديية تعيش في الماء. وتعيش معظم أنواعها في مياه المحيطات، بينما يعيش في الماء العذب كل من دلفين نهر الأمازون ودلفين نهر الجانج.

الدببة بالقطب الشمالي، بينما تعيش ثدييات مثل الإبل وفئران الكنغر في المناطق الصحراوية. وتعيش أنواع معينة من الثدييات مثل الفقمات والحيتان في البحار والمحيطات. وهناك مجموعة واحدة من الثدييات يمكنها الطيران، وهي الخفافيش.

وبعض الثدييات يعيش بالقرب من المجتمعات البشرية. وتشمل هذه الحيوانات الفئران والجرذان التي تتغذى في أغلب الأوقات بنفايات المنازل. أما معظم الثدييات البرية فلا يمكنها العيش إلا بمواطنها الطبيعية. وكثير من الثدييات مثل التشيتا (الفهد الصياد) تَحْذر الإنسان وتتجنب الأماكن التي يرتادها.

ويعد الحوت الأزرق، وهو من أكبر الكائنات التي عاشت على الإطلاق، حيواناً ثديياً. ويبلغ طوله ٣٠م تقريبًا، ويزن ما يزيد على ٢٠٠ طن متري. أما أصغر الحيوانات الثديية فهو خفاش تايلاند ذو الأنف المقوس إذ يبلغ حجمه حجم النحلة الطنانة، ويزن نحو جرامين فقط.

حقائق مثيرة حول الحيوانات الثدية.

أكبر الحيوانات الثديية التي عاشت منذ الأزل هو الحوت الأزرق، حيث يصل طوله إلى ٣٠م عند اكتمال نموه.

خفاش تايلاند ذو الأنف المقوس يُعد أصغر الثدييات، حيث يبلغ حجمه حجم النحلة الطنانة، ولا يزيد وزنه على بضعة جرامات.

الكنكاجو حيوان إفريقي صغير يعيش على الأشجار وله قبضة يد قوية تمكنه من الإمساك بغصون الأشجار، والتعلق بها، وقد يبقى متعلقًا حتى بعد أن يموت.

الكركدن له قرون تشبه الشعرات المتلاصقة بإحكام. والحقيقة أن تلك القرون تتكون من ألياف قرنية عديدة، وهي المواد نفسها التي تتكون منها أظافر الإنسان. وللكركدن الإفريقي قرنان، وللهندي قرن واحد.

قرد مخطط صغير يمتطي ظهر أبيه. ومعظم ذكور تلك الثدييات لا يبذل جهداً يذكر في تربية صغاره، ولكن في أمريكا الجنوبية يتعاون كل من الأب والأم في حمل الصغار وحمايتها.

الوبر حيوان ثديي صغير يشبه إلى حد كبير خنزير غينيا. ويعتقد العلماء أن أقرب الأنواع لهذا الحيوان هي الفيلة. يعيش الوبر في إفريقيا والشرق الأوسط ويعرف باسم الأرنب الأوروبي.

تعيش بعض الثدييات لفترات طويلة. فمثلا تعيش الفيلة حوالي ٦٠ سنة، ويعيش بعض البشر إلى أن يبلغوا من العمر مائة سنة أو أكثر. ومن ناحية أخرى يعيش الكثير من الجرذان والزّبابات لفترة تقل عن السنة.

وتختلف الثدييات عن غيرها من سائر الحيوانات من خمسة وجوه هي: ١- تقوم الثدييات بإرضاع صغارها، أي تغذيتها بحليب، بينما لا تفعل ذلك سائر الحيوانات الأخرى. ٢- توفر معظم الثدييات لصغارها الحماية والتدريب بدرجة أكبر مما تفعله الحيوانات الأخرى. ٣- الثدييات هي الحيوانات الوحيدة التي ينمو لها شعر، فكل الثدييات ينمو شعرها في وقت ما من حياتها، وإن كان بعض أنواع الحيتان ينمو شعرها قبل ولادتها. ٤- الثدييات حيوانات **ذات دم حار**، أي تبقى درجة حرارتها ثابتة حتى وإن تغيرت درجة الحرارة الخارجية المحيطة بها. والطيور أيضا حارة الدم، وفيما عدا الثدييات والطيور فإن الحيوانات الأخرى كلها تقريبًا لا تتميز بهذه الصفة. ٥- يزيد حجم الدماغ ودرجة نمائه في الثدييات مقارنًا بالحيوانات الأخرى. وتمتاز بعض الثدييات كالشمبانزي والدلافين والإنسان خاصة بدرجة عالية من الفهم والإدراك.

وتَعْرِض هذه المقالة معلومات عامة حول الثدييات. وهناك المئات من المقالات في هذه **الموسوعة** تعطي تفصيلات عن أنواع محددة من هذه الحيوانات. وإضافة إلى ذلك تتناول مقالة **الحيوان** معلومات كثيرة عن الثدييات.

أهمية الثدييات

كيف يستخدم الناس الثدييات. قام الإنسان منذ أقدم العصور بصيد الثدييات الأخرى. وفي عصور ما قبل التّاريخ كان النّاس يأكلون لحوم الثدييات البرية ويستعملون جلودها لصنع الملابس، كما استعملوا أيضًا عظامها وأسنانها وقرونها وحوافرها لصنع الأدوات والحلي.

ومنذ حوالي ١٠,٠٠٠ سنة، تعلم النّاس **استئناس** أنواع معينة من الثدييات النافعة، حيث قام الصيادون بتربية الكلاب ـ وهي من أول الحيوانات التي استؤنست ـ وذلك لأغراض السباق والرياضة. وبعد ذلك استأنس بعض النّاس الأجيال الأولى من الماشية والماعز والغنم. ومنذ ذلك الحين زوّدت هذه الحيوانات الإنسان باللحوم وغيرها من المنتجات. وقد استُعمل لفترات طويلة كل من الخيل والثيران لنقل الناس وأمتعتهم، كما استعملت للغرض نفسه الإبل والفيلة والماعز واللاّمات والأيائل والكلاب أحيانًا.

وتعتبر بعض الثدييات ـ وخاصة القطط والكلاب والجرذان القارضة والأرانب ـ من الحيوانات الأليفة الشائعة. وهناك أنواع معينة من هذه الحيوانات تستعمل في الأبحاث العلمية، كأن تُجرب عقاقير جديدة في الجرذان والفئران والكلاب وخنازير غينيا والقردة. انظر: **التجارب على الحيوان**.

ورغم ما توفره الثدييات الأليفة من منتجات، فلا يزال النّاس حتى الآن يصطادون الثدييات البريّة، مثل الظّباء والغزلان والأرانب والسناجب، وذلك للانتفاع بلحومها وجلودها. وتُصاد الحيتان للحصول على اللحم والزيت، وعجول البحر من أجل جلودها. وهناك أنواع من الثدييات البريّة مثل القندس وفأر المسْك وثعلب الماء وغيرها، تصاد للحصول على الفراء. وتصاد الفيلة وأفراس النهر وحيوانات الفظ للحصول على أنيابها المُكوّنة من العاج.

تعتبر الثدييات البرية أيضًا مصدرًا للمتعة والترويح. ويسافر كثير من الناس إلى المتنزهات العامة والخاصة ليسعدوا بمشاهدة الدببة والغزلان والأسود وغير ذلك من الثدييات في بيئاتها الطّبيعية. وهناك أُناس آخرون يذهبون إلى حدائق الحيوان لمشاهدة الحيوانات الجذّابة. وحتى في المدن الكبيرة يستطيع النّاس رؤية بعض الثدييات البرية، مثل السناجب والاستمتاع بها.

الثدييات وتوازن الطبيعة. لا تنحصر أهمية الثدييات في فوائدها للإنسان فحسب، وإنما تمتدّ أيضًا لتشمل نظام الحياة على الأرض كافة، حيث يساعد الكثير من الثدييات النّباتات على النّمو. فمثلاً تخرج الحيوانات التي تتغذى بالنبات البذور في **روثها**. وكثير من تلك البذور تنمو وتنتج عنها نباتات جديدة. وبالمثل نجد أنّ كثيرًا من ثمار الجوز التي تدفنها السناجب تحت الأرض لتتغذى بها، تنمو وتتحوّل إلى أشجار. وتقوم الأرانب وحيوانات الخُلد والغرائر وغيرها من الثدييات الحافرة بشق جحور في التربة؛ مما يساعد على دخول الهواء والرطوبة وضوء الشمس في باطن التربة، ومن ثم تساعد تلك العناصر في نمو النباتات الصغيرة.

تساعد الحيوانات آكلة اللحوم أيضا على حفظ التوازن الطبيعي من خلال اعتمادها في غذائها على الحيوانات آكلة النبات. فإذا لم تحدّ الحيوانات آكلة اللحوم، مثل الأسود والثعالب وبنات عرس، من عدد آكلات النبات، لتناقصت بشكل ملحوظ أنواع معينة من النباتات في منطقة ما أو تلاشت تمامًا. وهناك ثدييات أخرى تساعد في السيطرة على الحشرات والحد من أعدادها. فمثلا يلتهم الآردفارك وآكل النمل والبنجولين الآلاف من النّمل والنّمل الأبيض في كلّ وجبة، وعند كلّ مساء تتغذى الخفافيش بأعداد هائلة من الحشرات. وتقوم الثدييات مثل الضباع والثّعالب

بالتغذي ببقايا الحيوانات الكبيرة التي قُتِلَتْ أو ماتت ميتة طبيعية.

وتعتبر مخلفات الثدييات وجيفها من العوامل المهمة في حفظ التوازن الطبيعي، حيث يستخدم روث الثدييات سمادًا ذا قيمة عالية. كما أن عظام الثدييات وجيفها تتحلل في التربة إلى مركّبات كيميائية تحتاج إليها النّباتات والحيوانات. ولمزيد من التفاصيل حول هذا الموضوع، انظر: **توازن الطّبيعة**.

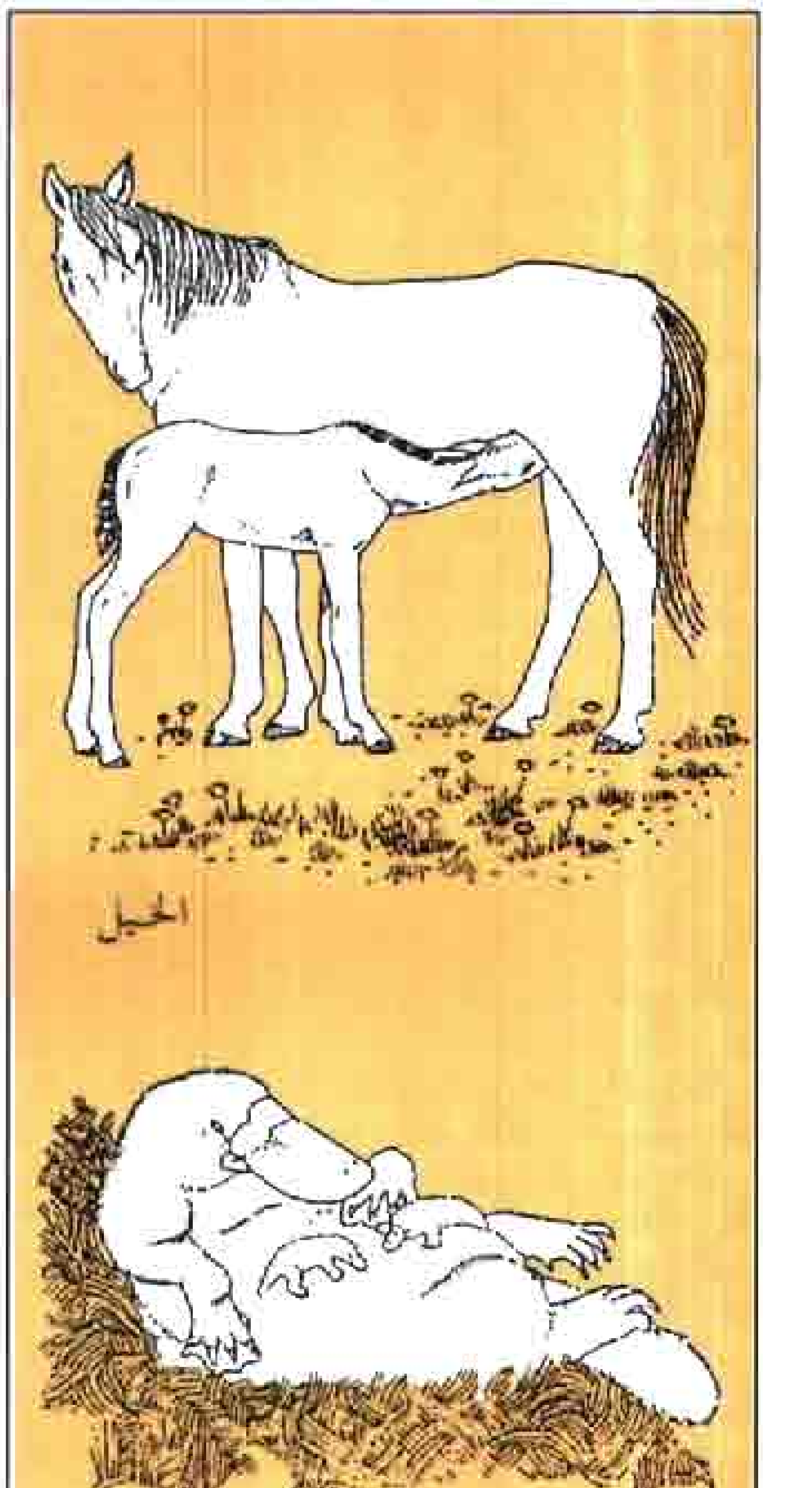
أجْسامُ الثّدْييات

تعيش الثدييات بطرق مختلفة، ولكل منها جسم مكيف لظروف معيّنة تلائم حياته، بيد أنها جميعها تشترك في خصائص جسمانية أساسية تشتمل على: ١- الجلد والشّعر ٢- الهيكل العظمي ٣- أجهزة الأعضاء الدّاخلية.

الجلد والشعر. يغطي كل من الجلد والشّعر جسم الثدّييات. ويتكون الجلد من طبقة داخلية تسمى **الأدمة**، وأخرى خارجية تسمى **البشرة**. وتحتوي الأدَمة على الشرايين والأوردة التي تحمل الدَّم إلى الجلد. أما البشرة فهي خالية من الأوعية الدّموية وتعمل على حماية الأدمة، كما تبرز منها الملامح الأساسية التي تميز الجلد مثل الشّعر والقرون والمخالب والأظافر والحوافر.

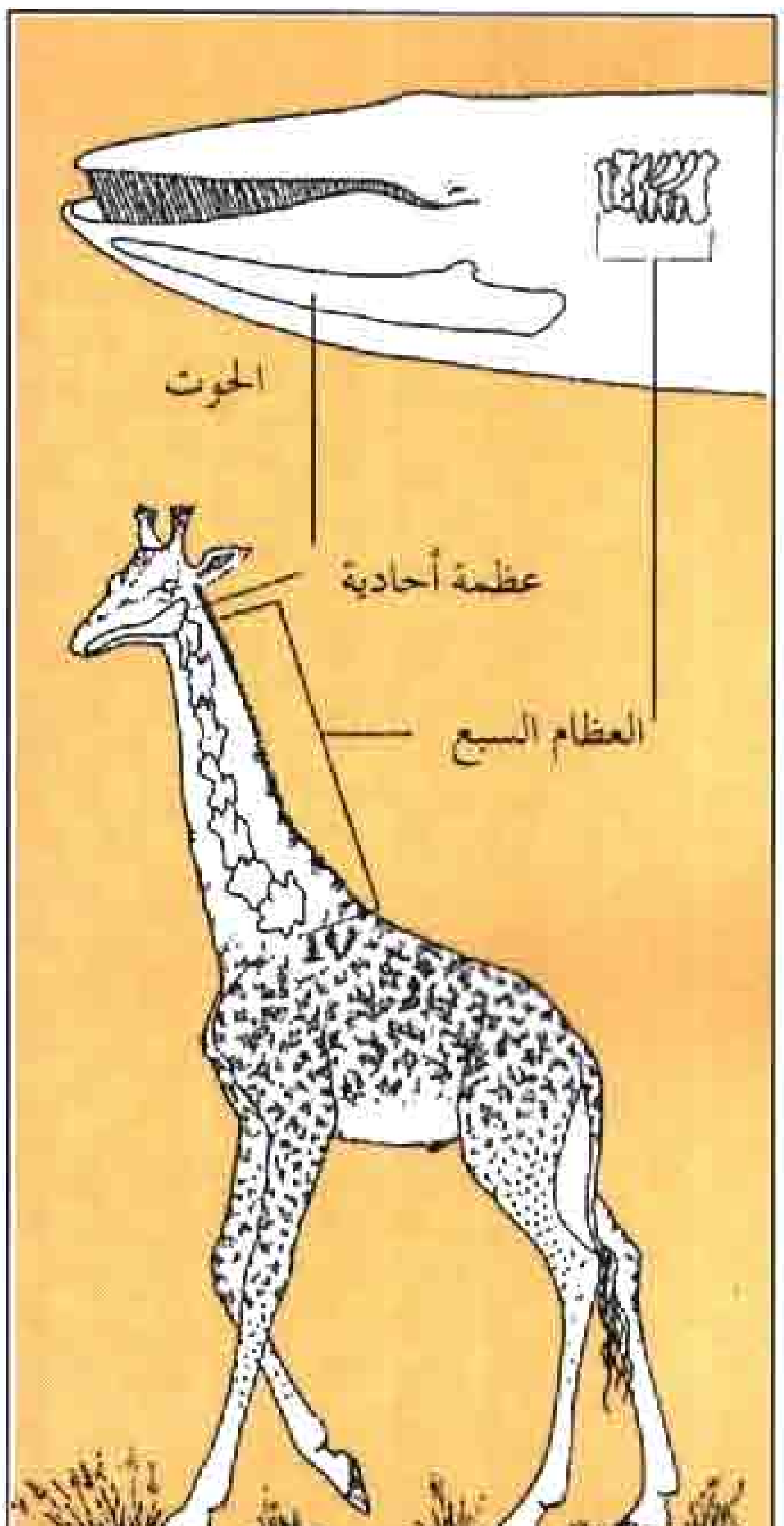
ويحوي جلد الثدييات عددًا كبيرًا من الغُدد، ومنها **الغدد الثدية** التي تنتج الحليب الذي تستخدمه الثدييات في إرضاع صغارها. وهناك **الغدد الزهمية** (الدهنية) التي تنتج زيوتاً لتليين الشَّعر والجلد. وتقوم **الغدد العرقية** بتخليص الجسم من كميات قليلة من الفضلات السائلة، والمساعدة أساساً في ترطيب الجسم أثناء تبخُّر العرق عند سطح الجلد. وكثير من الثدييات مثل الكلب والظربان الأمريكي تحتوي أجسامها على **غدد عطرية**. وتستعمل الكلاب هذه الغدد في أغراض الاتصال والاستدلال، بينما يستعملها الظربان الأمريكي لنشر الروائح الكريهة بوصفها وسيلة دفاعية.

بعض المميزات الرئيسية للثدييات



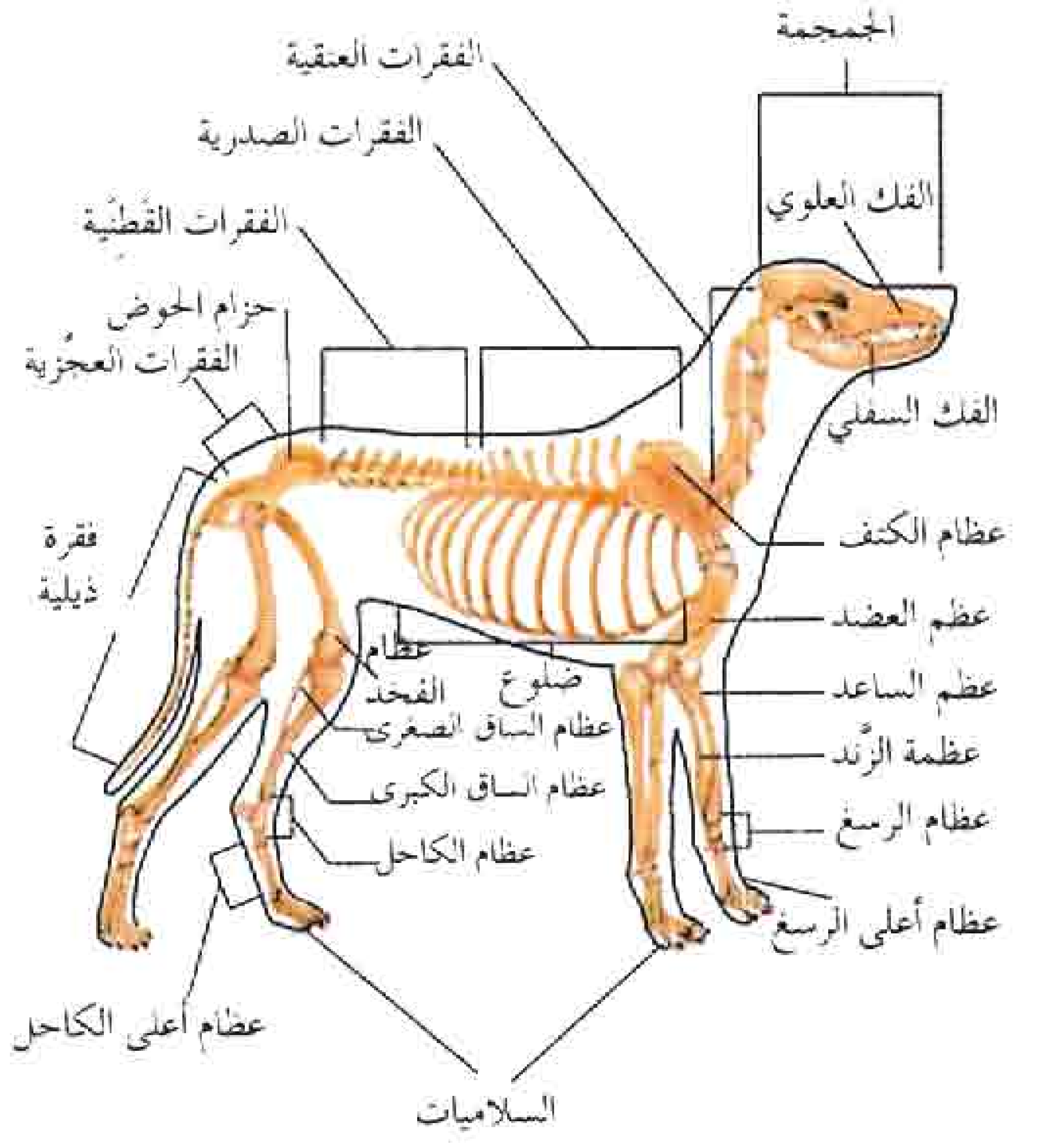
عناية الثدييات بصغارها. المهر، تمامًا كصغار الثدييات الأخرى، يَرْضع الحليب من ثدي أمّه. أما صغار حيوان البلاتيبوس المائي فترضع الحليب من بطن أمها.

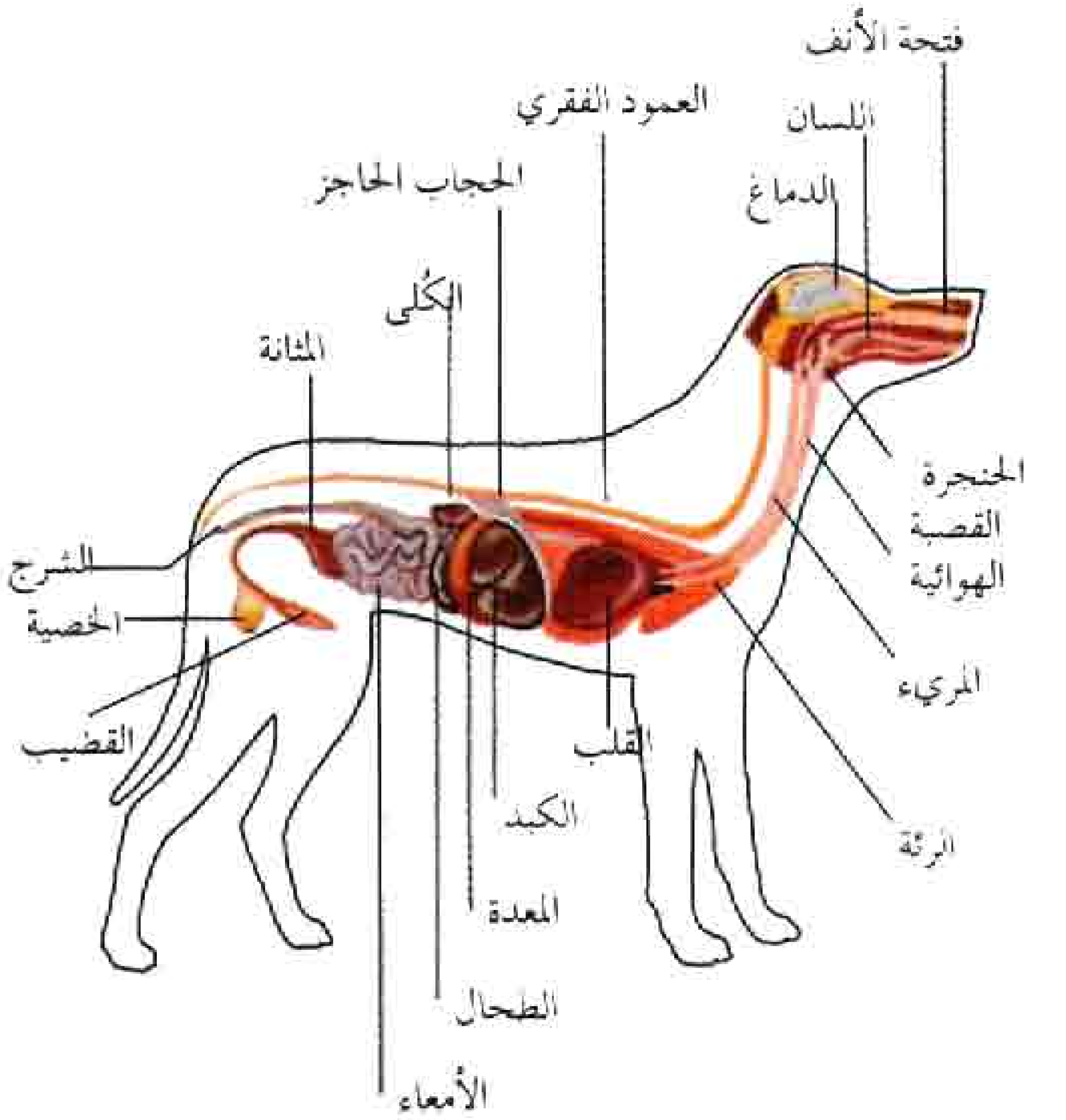
الثدييات يغطي جلودها شعر. تزود طبقة كثيفة من الشعر حيوان الألبكة وغيره من الحيوانات بالدفء. تعتبر أشواك الشيهم شعرا من نوع خاص. يستعمل الشيهم هذه الأشواك في الدفاع عن نفسه.



الهياكل العظمية عند الثدييات متشابهة. يشكل عظم واحد فقط في كل جانب الفك السفلي في الثدييات. وتحتوي رقاب معظم الحيوانات الثدية على سبعة عظام.

تشريح الثدييات على الرغم من اختلاف الثدييات في الحجم والشكل إلا أنها تشترك في مميزات عضوية عديدة. وتجمع هذه الميزات بين الهيكل العظمي والأعضاء الداخلية. أدناه شكلان يوضحان الهيكل العظمي والأعضاء الداخلية لكلب ذكر.





ولكثير من الثدييات طبقتان من الشعر، إحداهما **سفلية** وهي شعيرات دقيقة ناعمة يتكون منها غطاء الجلد السميك الدّافئ، والأخرى **خارجية** تتكوّن من **الشّعر الواقي**، يميزها شَعر أطول وأصلب. وتعطي هذه الطّبقة الشّكل المميّز لغطاء الثدييات، كما تحمي طبقة الشّعر السّفلية. ويتميز الكثير من الثدييات بوجود شعر طويل صلب حول منطقة الفم وفي أجزاء أخرى من الرأس، يعرف باسم **الشعر اللمسي**، ويعمل بمثابة أعضاء للاستشعار، ومن أمثلته شوارب القطط والجرذان.

ويفي الشعر بأغراض عدة؛ ففي كثير من الثدييات يختلط لون الشعر مع ألوان البيئة المحيطة؛ مما يحمي الحيوانات من الأعداء ويقيها شر الافتراس. وفي بعض الثدييات توجد طبقة من الشعر الواقي، مثل الأشواك التي تغطّي حيوان الشيهم وتحميه من أعدائه. والهدف الأساسي من وجود الشّعر هو تدفئة الحيوانات. وفي الحيوانات التي يخلو جسمها من الشعر؛ مثل الدلافين والحيتان، تُغطي الجسم في هذه الحالة طبقة سميكة من الدُّهن لتدفئة الحيوان. أما بعض الثّدييات قليلة الشّعر كالفيلة والكركدن فتعيش في الأجواء الدافئة. انظر: **الجلد؛ الشّعر**.

الهيكل العظميُّ. يشكل الهيكل العظمي البنية الأساسية للجسم، كما يحمي أعضاءه الحيوية. إضافة إلى ذلك، تلتصق عضلات الجسم بالهيكل العظميّ، وتقوم بتمكين الحيوان الثدبي من الحركة. وفي جميع أنواع الثدييات ـ سواء كانت حيتانًا ضخمة أو حيوانات صغيرة مثل الزَّبابات ـ يحتوي الهيكل العظمي على أكثر من ٢٠٠ عظمة، وقد يكون بعضها مندمجًا مع بعضها الآخر على شكل كتلة واحدة. ويتكون الهيكل العظمي من جزءين هما: ١- الهيكل المحوري. ٢- الهيكل الطرفي.

الهيكل المحوري. يتكون من ثلاث مناطق هي: الجمجمة، والعمود الفقري، والقفص الصدري.

تضم الجمجمة الدماغ داخل صندوق عظمي يسمى **القحف**، كما تضم أيضا عظام الفكّ والأسنان ومناطق لأعضاء السّمع والبصر والشّم. وفي بعض الثدييات تبرز نتوءات عظمية من الجمجمة كما في آكلات النّمل والغزلان.

ويحتوي العمود الفقريّ على خمسة أنواع من **الفقرات العظمية** هي: **الفقرات العنقية** في الرقبة، و**الفقرات الصدرية** في الصّدر، و**الفقرات القطنية** في مؤخرة الظّهر، و**الفقرات العجزية** بين المفاصل، و**الفقرات الذيلية** في الذّيل. وفي جميع الثدييات، عدا خراف البحر والكَسلان، توجد سبع فقرات عُنقية. أما باقي أنواع الفقرات فيختلف عددها باختلاف نوع الحيوان الثديّ.

ويتكون القفص الصّدري من الضّلوع المتصلة بالفقرة الصدرية، كما تتصل معظم الضّلوع بعظام القفص الصّدري. ويُكوّن القفص الصّدري سياجًا عظميًّا يحمي القلب والرئتين وغيرهما من الأعضاء الحيوية.

الهيكل الطرفي. يتكون من الضلوع ودعائمها. وترتبط الضّلوع الأمامية مع الهيكل المحوريّ بحزام الكتف الذي يتكوّن - في معظم الثدييات - من العظمة الكتفية العريضة وعظمة الترقوة. وترتبط الضلوع الخلفية مع الفقرة العجزيّة بوساطة الحزام الوركي المكون من ثلاثة عظام. وفي كثير من الثدييات تندمج العظام الثلاثة المكوّنة للحزام الوركي بعضها ببعض ومع الفقرة العجزية.

وهناك عظمة وحيدة تكوّن الجزء العلوي من كل طرف. وفي معظم الثدييات يتكوّن الجزء السفلي من عظمتين، وقد تندمج هاتان العظمتان إحداهما مع الأخرى في بعض الثدييات. ويتكون كل من الرسغ وراحة القدم الأمامية ومنطقة الكاحل وراحة القدم الخلفية من العديد من العظام الصغيرة. ويتوقف عدد تلك العظام على عدد الأصابع الأماميّة والخلفيّة أو الحوافر في الحيوان. انظر: **الهيكل العظمي.**

أجهزة الأعضاء الداخلية. هي مجموعات من الأعضاء التي تؤدي وظيفة معينة. وتشتمل الأجهزة الأساسية في الثدييات على ١- الجهاز الدوريّ ٢- الجهاز الهضمي ٣- الجهاز العصبي ٤- الجهاز التنفسي.

الجهاز الدوري. يتكون من القلب والأوعية الدموية. وللثدييات قلب له أربع حجرات تعمل بكفاءة عالية وتقوم بضخ الدَّم إلى جميع أجزاء الجسم. ويقوم الدّم بدوره بنقل الغذاء والأكسجين إلى أنسجة الجسم حيث يتم حرقهما لإنتاج الطّاقة. وتستطيع كريات الدّم الحمراء في الثدييات حمل كميات أكبر من الأكسجين مقارنةً بتلك التي في سائر الحيوانات الأخرى - عدا الطيور. وهناك ارتباط بين الكفاءة العالية للجهاز الدّوريّ وبين ظاهرة الدّم الحار في الثدييات، حيث يتوجب أن تحرق الثدييات كميّات كبيرة من الغذاء لكي تبقى درجة حرارتها عالية. انظر: **القلب؛ الدّم.**

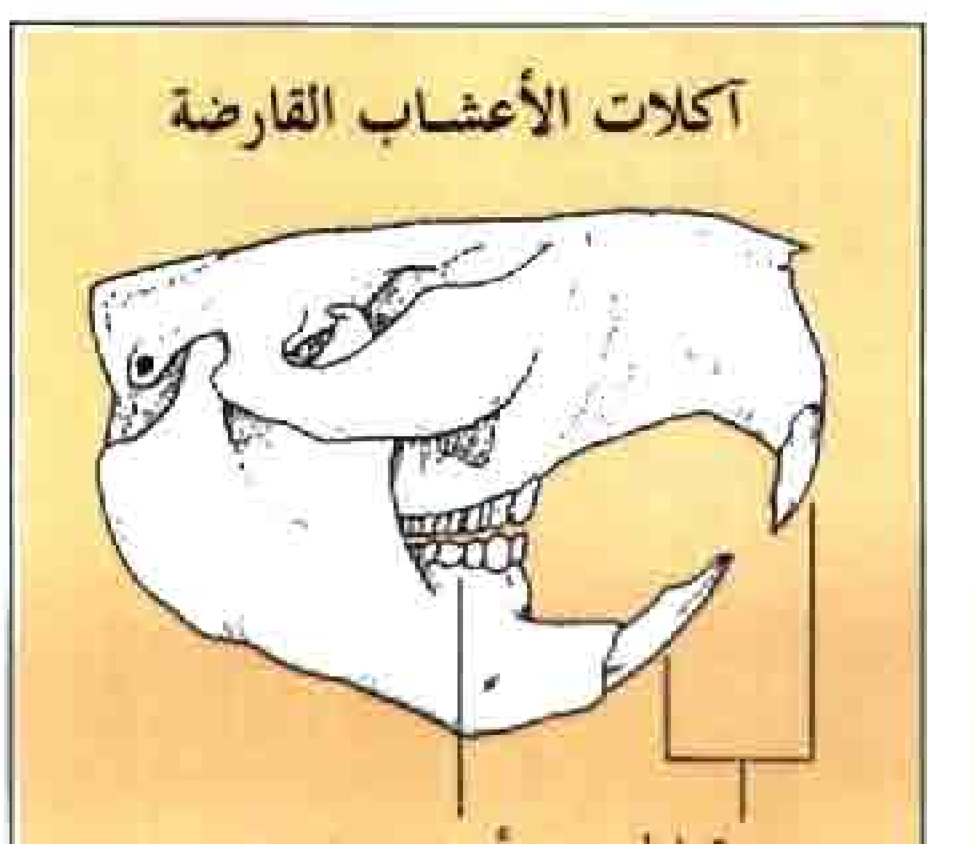
الجهاز الهضمي. يقوم بامتصاص المواد الغذائية المهضومة من الطّعام. ويحتوي هذا الجهاز أساسًا على قناة طوليّة مكوّنة من الفم والمريء والمعدة والأمعاء. ويختلف الجهاز الهضمي في الثدييات باختلاف نوع الغذاء الذي تتناوله. فالثدييات التي تتغذى باللحوم - وهي من المواد السهلة الهضم - يكون جهازها الهضمي بسيطًا نسبيًا وبه أمعاء قصيرة؛ أما آكلات الأعشاب فلها معدة معقّدة التّركيب وأمعاء طويلة. فمثلاً يحتوي الجهاز الهضمي في ثدييات مثل الأبقار والأغنام على معدة من أربع فجوات تقوم كلٌ منها بدور في تفكيك الأعشاب الخشنة التي يتناولها الحيوان. انظر: **الجهاز الهضمي؛ المجتر، الحيوان.**

الجهاز العصبي. يعمل على تنظيم أنشطة الجسم كافة، ويتكون من الدماغ والعمود الفقري وما يلحقهما من أعصاب. وفي أغلب الثدييات يكون حجم الدماغ كبيراً إذا ما قُورن بالحيوانات الأخرى صغيرة الحجم. وإضافة إلى ذلك يحتوي دماغ الثدييات على قشرة مخية جيدة التكوين تُعَدُّ مركزاً للفهم والإدراك. انظر: **الدماغ؛ الجهاز العصبي.**

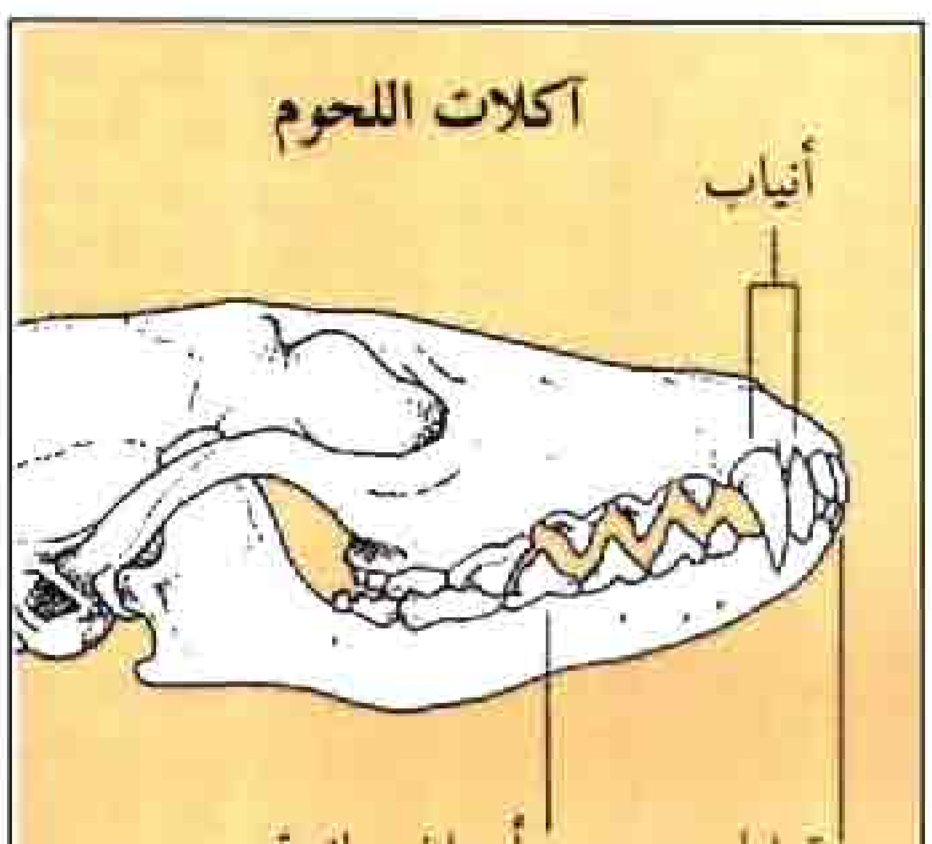
الجهاز التنفسي يمكّن الثدييات من التنفس. ويتكون من رئتين وقنوات مختلفة تؤدي إلى فتحتي الأنف (المنخر). وهناك غطاء عضلي يُسمى **الحجاب الحاجز**

أسنان الثدييات للثدييات ثلاثة أنواع أساسية من الأسنان، هي: ١- القواطع (أمامية) ٢- الأنياب (جانبية) ٣- الطواحن والضواحك (أسنان جانبية). وتتفاوت أعداد وأشكال هذه الأسنان وفقًا للغذاء.

أسنان الضأن (الأغنام): يقطع الضأن البرسيم بضغط قواطعه السفلى على لبد بفكه الأعلى. ويستعمل الضأن الأسنان الجانبية لتفتيت الطعام، وليس للضأن أنياب.



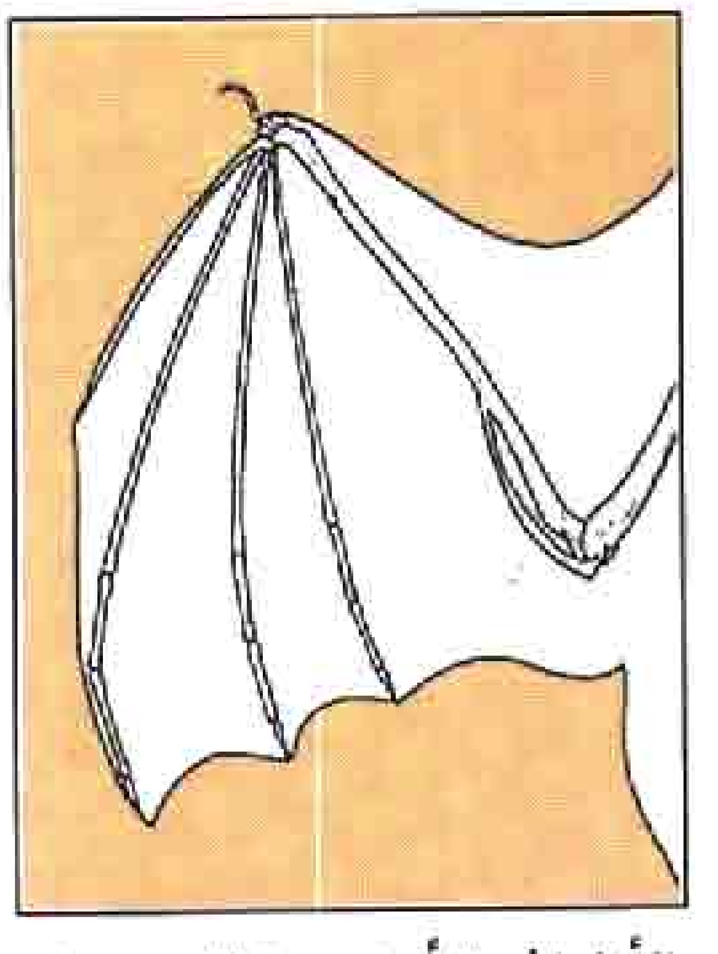
أسنان القندس: يستعمل القندس قواطعه الكبيرة لقضم قلف النباتات. يستعمل القندس الأسنان الجانبية كالأغنام لطحن الوجبة، وليس للقندس أنياب.



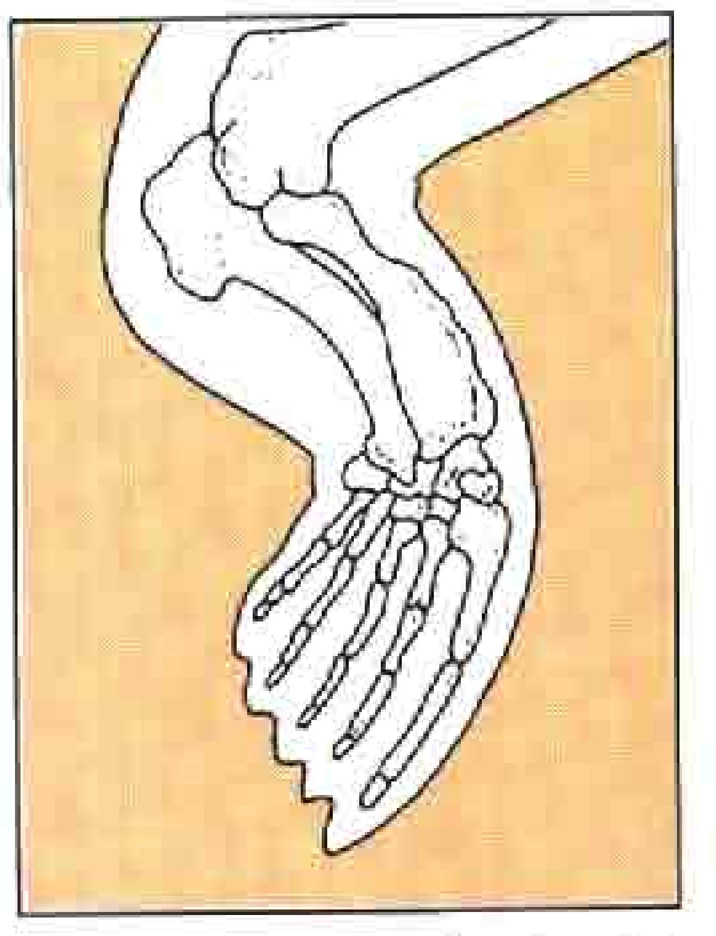
أسنان الثعلب الأحمر: للثعلب الأحمر قواطع صغيرة إلا أنه يمتاز بأنياب كبيرة حادة يستعملها في طعن فريسته والإمساك بها، كما يستغل الأسنان الجانبية في القطع والتفتيت.

كيف يتم تكييف الهيكل العظمي للحركة

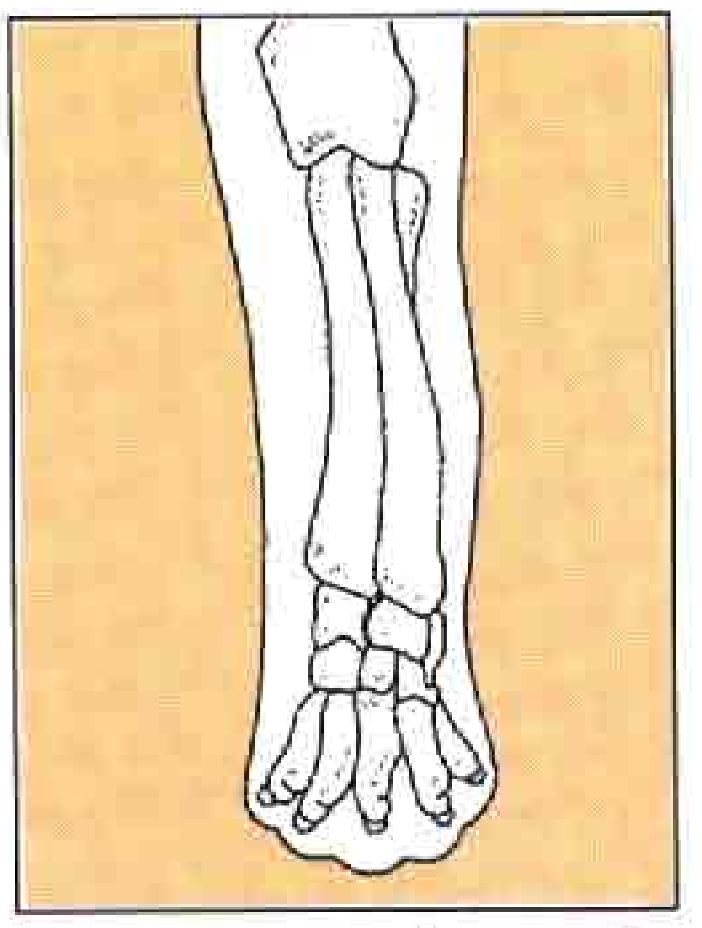
رغم أن لجميع الحيوانات الثديية هياكل عظمية متشابهة، فإنها مكيفة بشكل خاص بالنسبة إلى كل نوع لكي تلائم الحركات المتعلقة بكل منها. وتبين هذه الرسوم التوضيحية كيف تكيف الأطراف الأمامية لدى كل نوع من تلك الحيوانات.



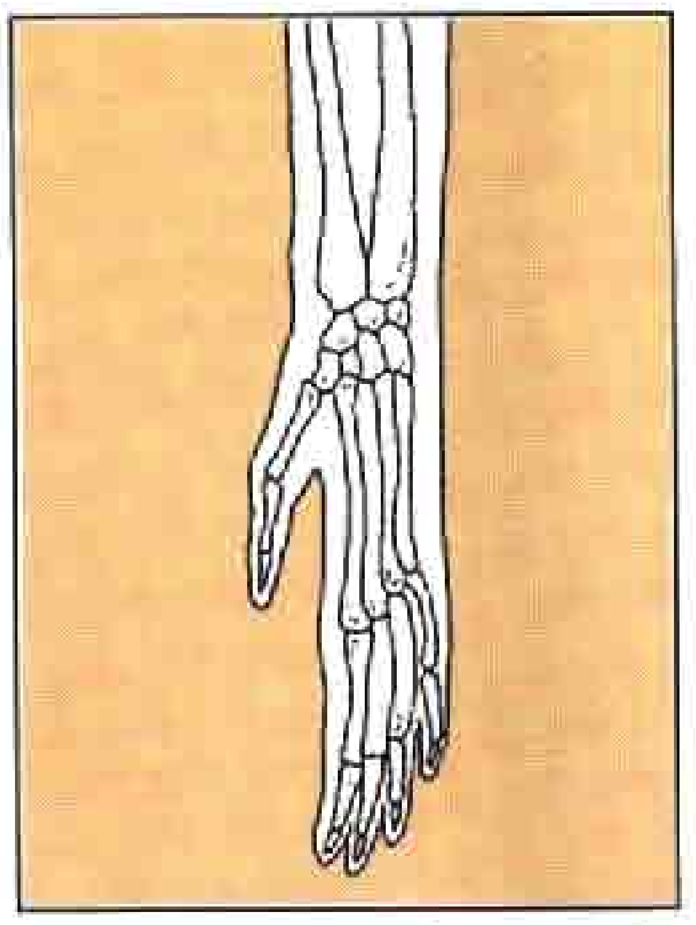
الأطراف الأمامية للخفاش مكيفة لأجل الطيران. وتشكل عظام اليد والساعد الإطار الأساسي لجناح الخفاش.



الأطراف الأمامية للفظ تشكل زعنفة على شكل مجداف يستخدمه الحيوان ليجر نفسه خلال الماء.



الأطراف الأمامية للفيل تزوده بدعم قوي ثابت يمكنه من حمل جسمه الكبير على الأرض.



الأطراف الأمامية لقرد الجيبون مكيفة بشكل خاص للتعلق بالأشجار. وله ذراعان قويان وأصابع مرنة.

يفصل بين التَّجويف الصّدري والتَّجويف البطني ويُساعد في عملية التَّنفس، ويوجد في الثدييات فقط. وفي معظم الثدييات تقع فتحتا الأنف عند مؤخرة المخطم. وعند الدلافين والحيتان تسمى فتحات الأنف **بالثقوب الهوائية** وتقع أعلى قمة الرأس. وفي الدلافين وبعض الحيتان توجد فتحة واحدة للأنف وإن كان لبعض الحيتان فتحتان. انظر: **الرئة؛ التَّنفس**.

أجهزة عضوية أخرى تشمل الأجهزة الهورمونية والإخراجية والتناسلية. يَتَكَوَّنُ الجهاز الهُورْموني من غُدد تقوم بإفراز هُورمونات، وهي مواد تساعد على تنظيم وظائف الجسم. ويقوم الجهاز الإخراجي بتخليص الجسم من الفضلات عن طريق الكلى. ولمزيد من التفاصيل حول هذين الجهازين، انظر: **الهورمون؛ الكُلية**. ولمناقشة الجهاز التناسلي في الثدييات، انظر: عنوان **كيف تتكاثر الثدييات** في هذه المقالة.

الحواسُّ والإدراكُ في الثَّدييات

الحَواسُّ. تعتمد الثَّدييات على حواس مختلفة تجعلها تتفاعل مع ما يحدث في البيئة المحيطة بها. والحواس الرئيسية في الثدييات هي: ١- الشَّم ٢- الذَّوق ٣- السَّمع ٤- الإبصار ٥- اللَّمس. وهذه الحواس لا تتساوى في جميع أنواع الثدييات، كما أن بعض هذه الحيوانات قد لا تتوافر لديه كلُّ الحواسّ.

الشَّم. تُعْتَبر حاسة الشم من أكثر الحواسّ أهمية في معظم أنواع الثدييات. ولأغلب الأنواع تجاويفُ أنفية كبيرة تبطنها أعصاب تستشعر الروائح. وتعتمد هذه الحيوانات أساسًا على حاسّة الشَّم في البحث عن الطّعام والتعرف على وجود الأعداء. وفي كثير من الأنواع تتصل الحيوانات وتتفاهم فيما بينها من خلال الروائح التي تفرزها غُدد جلديّة مختلفة، وأيضًا من خلال فضلات الجسم. فمثلا يتبول الكلب على الأشجار وأشياء أخرى ليدل الكلاب الأخرى على وجوده بتلك الأماكن. وفي أنواع أخرى من الثّدييات ـ وبخاصة القردة ـ تتضاءل حاسّة الشّم، بينما في ثدييات أخرى مثل الدلافين والحيتان تنعدم هذه الحاسة تمامًا. انظر: **حاسّة الشّم**.

الذوق. تُساعد حاسة الذوق الثّدييات في التعرف على الأغذية واختيار المناسب منها لتناوله. وتنشأ هذه الحاسة أساسًا من براعم التذوق الموجودة على اللّسان، وإن كانت هذه الحاسّة تتأثر كثيرًا بروائح الغذاء. انظر: **الذوق**.

السمع. تنمو حاسة السمع جيدًا في معظم الثدييات. ولأغلب الأنواع آذان خارجية تقوم بجمع الموجات الصوتية ثم نقلها إلى الآذان الوسطى والداخلية. انظر: **الأذن**.

وتستخدم بعض الثدييات حاسّة السمع لإيجاد الطعام ولتفادي العقبات في الظّلام. فالخفافيش مثلا تُصدر أصواتًا قصيرة عالية النغم لتنعكس من الأشياء المحيطة، وتستخدم هذه الأصوات وأصداءها المنعكسة في التعرف على أماكن الحشرات وأيضا الأسلاك الدقيقة. وتستعمل الدلافين والحيتان أيضا هذه الطريقة وهي **تحديد موقع الصدى** لاقتفاء أثر الطعام ولتفادي العقبات تحت سطح الماء، إلا أن الأصوات التي تصدرها تعد أقل نغمة من تلك التي

تصدرها الخفافيش. وهناك ثدييات أخرى مثل أسود البحر والفقمات والزبابات تستعمل جميعها طريقة تحديد موقع الصدى.

حاسة الإبصار. تعتبر هذه الحاسّة من أهم الحواس في بعض الثدييات. ويتشابه شكل العين ووظيفتها في جميع أنواع الثدييات انظر: **العين**. وتحتوي العيون في الثدييات الراقية على عدد أكبر من الأجسام المخروطية مقارنة بمعظم الثدييات الأخرى، مما يتيح للقردة والنسانيس الرّؤية الواضحة نهارًا والقدرة على تمييز الألوان. وقليل من الثدييات الأخرى ذات النشاط النهاري لها القدرة على رؤية الألوان، بينما تتسم معظمها بعمى الألوان. وللكثير من أنواع الثدييات ليلية النشاط، عيون كبيرة. ويوجد بالعين عاكس خلفي يسمى **بساط المشيمية** يساعد الحيوان على الرّؤية في الظّلام، كما يساعد على إظهار **ضياء العين** الذي نراه في القطط عندما يواجه الضوء عيونها أو في الغزلان أثناء الليل.

حاسة اللمس. لمعظم الثدييات **حاسة لمس** جيدة نتيجة لوجود **الأعصاب اللمسية** على امتداد الجسم بأكمله. وتحتوي بعض المناطق من الجسم على عدد كبير من تلك الأعصاب، مما يجعلها أكثر حساسية للمس مقارنة بالمناطق الأخرى. وتحتوي شوارب الثدييات مثل القطط والكلاب والجرذان على أعصاب لمسية كثيرة تقع عند قاعدة الشارب. وتساعد تلك الشوارب الحيوانات على تلمّس طريقها في الظلام. ولحيوانات الخلد ذيول بالغة الحساسية تساعدها على التجمع والتراص في أوكارها المظلمة الضيقة. ويوجد أيضا العديد من الأعصاب اللمسية في أصابع الثدييات العليا، ونرى ذلك واضحًا في كفوف حيوانات الراقون.

الذكاء. يرتبط الذكاء بقدرة الحيوان على التّعلّم. ومن خلال عملية التّعلّم يختزن الحيوان المعلومات في ذاكرته، ثم يستخدمها فيما بعد في التّصرُّف بالطرق الملائمة. وتستطيع الثدييات ـ بفضل القشرة المخية جيدة التكوين ـ أن تتعلم أكثر من سائر أنواع الحيوانات الأخرى.

ويصعب قياس الذكاء حتى في الإنسان، لكن الشمبانزي والكلاب والدلافين تستطيع أن تتعلم أكثر عند قيام النّاس بتدريبها. وتعد هذه الأنواع من بين الثدييات الأكثر ذكاء. ويدل مقدار المساحة السطحية للدماغ ـ وبخاصة القشرة المخية ـ على مدى قابلية الحيوان للتّعلم. ففي الثدييات الذكية تكون القشرة المُخية كبيرة نسبيًا وبها ثنيات تساعد على زيادة مساحتها السطحية. أما في الإنسان فتكون القشرة المخية أكثر نضجًا ونماء.

ماذا تأكل الثدييات

معظم الثدييات **آكلات عشب**. وعادة ما يكون الغذاء النباتي صلبًا ويسبب تآكلا في الأسنان، ولكن لآكلات الأعشاب أسنان خاصة لمقاومة التآكل. ففي كثير من الثدييات آكلة النبات كالماشية والفيلة والخيول نجد الأسنان العلوية متوّجة، ولذا تتآكل ببطء، بينما في حيوانات القندس والفئران وغيرها من القوارض تنمو الأسنان الأمامية بصفة مستمرة مما يحول دون تآكلها.

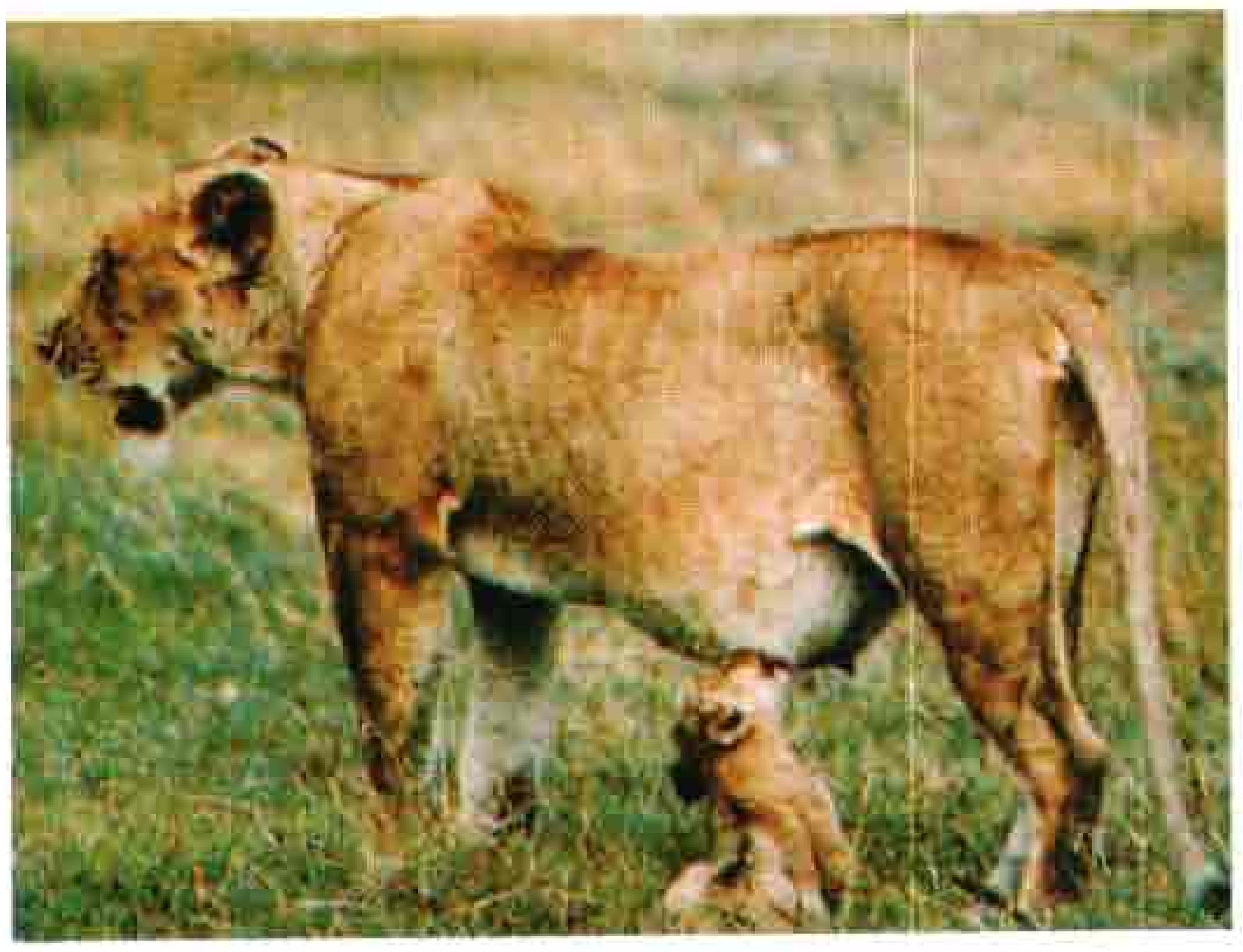
وهناك بعض الثدييات تسمى **آكلة اللحوم** (اللواحم)، لأنها تتغذى بلحوم الحيوانات. والكثير من هذه الثدييات سريع الحركة، ويستطيع اللحاق بالفريسة ثم الإمساك بها وطعنها بوساطة **أنياب** طويلة مُدبَّبة. وهناك ثدييات مثل النُّمور والأسود والذّئاب لا تمضغ طعامها جيدًا وإنما تبتلع قطعًا كبيرة منه دفعة واحدة. كما تستعمل كل من الدلافين والفقمات وغيرها من الثدييات آكلة الأسماك أسنانها للإمساك بالفريسة وابتلاعها دفعة واحدة. وهناك بعض الثدييات آكلة اللحوم تتغذى ببقايا جُثث الحيوانات بدلاً من صيد الفرائس الحيّة. والضبعُ بصفة خاصة مهيأة لمثل تلك الوجبات، ولها فك بالغ القوة يمكنها حتى من سحق العظام الكبيرة.

وتتغذى بعض الثدييات مثل الخفافيش والزبابات بالحشرات وتسمى **آكلات الحشرات**. ولهذه الحيوانات أسنان تمكنها من قطع الأجزاء الصّلبة الخارجية ونزعها من جسم الحشرة، وبالتالي تتعرّى الأجزاء الداخلية الرّخوة من الحشرة وتصبح بذلك معدّة لغذاء الحيوانات. وهناك أنواع أخرى من آكلات الحشرات مثل الأردفارك وآكل النمل وقنفذ النمل والنمبات والبنجولين، لها جميعًا أسنان ضعيفة أو ليست لها أسنان على الإطلاق. وتتغذى هذه الثدييات بالنّمل والأرضة، حيث تقوم بالتقاط تلك الحشرات بألسنتها الطويلة اللزجة ثم ابتلاعها بعد ذلك دون مضغ.

وتتغذى بعض الثدييات بالنباتات والحيوانات، ولهذه **الثدييات القارتة** أسنان تمكنها من طحن النباتات وتقطيع اللحوم، ومنها الدّب والخنزير والأبوسوم والإنسان. وتغير بعض الثدييات القارتة طعامها تبعًا لاختلاف فصول السنة؛ فمثلاً يتغذى الظربان الأمريكي المرقط بالفواكه والبذور والحشرات صيفًا، بينما يتغذّى بالجرذان والفئران شتاء.

كيف تتحرك الثدييات

على اليابسة. تعيش معظم الثدييات على الأرض، وتتحرّك هذه الحيوانات الأرضية سيْرًا على أربع قوائم. وهي تسير برفع قدم واحدة أمامية ثم القدم الخلفية المقابلة، ثم رفع القدم الأمامية الأخرى فالقدم الخلفية المقابلة. وفي



شبل الأسد وهو يرضع من حلمات ثدي الأم. وتتغذى جميع صغار الثدييات بحليب الأم. وفي أنواع كثيرة يستمر الصغار في الرضاعة لفترات طويلة قبل أن تتمكن من تناول الأغذية الصلبة.

إحدى أمهات الدب البني تُعلم صغارها كيفية اصطياد الأسماك. ويتعلم كثير من صغار الثدييات كيفية الحصول على الغذاء عن طريق مراقبة وتقليد الأبوين والحيوانات الأخرى المكتملة النمو.

صغار الكلاب البرية وهي تمرح معًا في مشاجرة غير حقيقية. ويعتبر هذا النوع من المرح وسيلة تعلم مهمة. حيث تساعد الجراء على تنمية المهارات التي سوف تحتاج إليها عند الاصطياد.

السرعات الكبرى **تهرول** معظم الثدييات ذات الأرجل الأربع رافعة إحدى قدميها الأماميتين مع القدم الخلفية المقابلة في آن واحد. وقليل من الأنواع مثل الإبل والفيلة والزراف تعدو بدلاً من الهرولة. ويتميز العدو برفع كلتا القدمين في جانب واحد من الجسم في آن واحد. وعند أقصى سرعتها **تقفز** معظم الثدييات الأرضية، وأثناء القفز تكون قدم واحدة فقط على الأرض، ولكن في لحظات معينة أثناء القفز تكون الأقدام الأربع جميعها في الهواء.

وتعتبر اليرابيع، وحيوانات الكنغر، وجرذان الكنغر، من الثدييات الأرضية التي تتحرك بطريقة الوثب. ولهذه الحيوانات أرجل خلفية قوية، ولها أيضا ذيل طويل يستعمل في حفظ التوازن.

على الأشجار. يقضي كثير من الثدييات التي تعيش في مناطق الغابات معظم الوقت على الأشجار. ولهذه **الحيوانات الشجرية** ملامح خاصة للجسم تمكنها من الحركة بين الأشجار. فالقردة مثلاً تستخدم أيديها وأرجلها للإمساك بغصون الأشجار. وكثير من القردة التي تعيش في أمريكا الوسطى وأمريكا الجنوبية لها ذيل **قابض** يستطيع الالتفاف حول غصون الأشجار بغرض الدّعم والاستناد. وهناك ثدييات أخرى لها ذيل قابض مثل حيوانات الكنْكَاج والأبوسوم والفلنجر. وهناك بعض أنواع من آكلات النّمل والبنجولين والشيهم لها أيضًا ذيل قابض. ولحيوانات أخرى؛ مثل السناجب وزبابات الشجر، مخالب حادة مقوسة تساعدها في تسلق الأشجار. ولكسلان الشّجر مخالب بالغة الطول والتقوس بحيث لايمكن للحيوان أن يسير منتصبًا على الأرض. وتقضي هذه الثدييات معظم حياتها معلقة على غصون الأشجار رأسًا على عقب.

في الماء. تعد الدلافين وخنازير البحر وخراف البحر والحيتان من الثدييات التي تقضي حياتها كلها في الماء. ولهذه الحيوانات جسم انسيابي الشكل وذيل قوي، ويتحرك كل منهما لأعلى ولأسفل وذلك لدفع الحيوان بقوة خلال المياه. وتأخذ الأطراف الأمامية شكلاً زعنفيًا شبيهًا بالمجداف يُستخدم لأغراض التّوازن والدّوران. وليس لهذه الحيوانات أطراف خلفيّة.

وهناك كثير من الثدييات تقضي معظم حياتها ـ وليس كلها ـ في الماء. وتسبح بعض هذه الحيوانات مثل فرس النّهر والفظ عن طريق تحريك أطرافها الأمامية والخلفية. وهناك أنواع أخرى تستخدم أساسًا أطرافها الأمامية مثل حيوانات البلاتيبوس والدّببة القطبية والفقمات الفرائية وأسود البحر. ولا تزال هناك ثدييات أخرى تستخدم

كاريبو الأراضي القاحلة ثدييات اجتماعية تعيش في مجموعات. وتضم قطعان الكاريبو المئات من هذه الحيوانات. وتقضي هذه القطعان أوقات الصيف في سهول المناطق القطبية الشمالية. وعند حلول فصل الخريف تهاجر تلك الحيوانات جنوبًا نحو الغابات الخضراء حيث يمكنها الحصول على الغذاء أثناء فصل الشتاء.

أطرافها الخلفية فقط في السباحة مثل حيوانات القندس والفقمات المشعرة.

في الهواء. تُعَدُّ الخفافيش الثّدييات الوحيدة التي يمكنها الطّيران. وتتكون أجنحتها من جلد رقيق مشدود على عظام الأطراف الأمامية. وتطير الخفافيش بضرب أجنحتها إلى الأمام وإلى أسفل ثم إلى أعلى وإلى الخلف.

ولا تستطيع أي من الحيوانات المسماة بالليمور الطّائر أو الفلنجر الطّائر أو السنجاب الطائر أن تطير فعلاً بمعنى الكلمة. ولهذه الثدييات ثنايا من الجلد بين الطرف الأمامي والطرف الخلفي على جانبي الجسم، وعن طريق مدّ تلك الأجنحة يستطيع الحيوان القفز من شجرة إلى أخرى، وكأنه يطير في الهواء.

تحت الأرض. تقضي حيوانات الخُلْد وأنواع معينة أخرى من الثدييات حياتها كلها تقريبًا تحت الأرض. ولمعظم الثدييات **تحت الأرضية** مخالب حادة وأطراف أمامية قوية، والكثير منها ضعيف الرؤية وبعضها لا يقدر على الرؤية نهائيًا. وتستدير الأطراف الأمامية في حيوانات الخلد بحيث تتجه راحاتها العريضة خلفًا وتبرز مرافقها إلى أعلى. وتستطيع حيوانات الخلد السباحة خلال التربة بفضل ما تحتويه أطرافها الأمامية من عضلات صدرية قوية. وتتشابه سباحة تلك الحيوانات إلى حد كبير مع سباحة الصّدر التي يمارسها بعض الناس.

كيف تتكاثر الثدييات

تتكاثر جميع الثدييات جنسيًا. وفي التكاثر الجنسي تتحد **النطفة** (الحيوان المنوي) أو الخلية الجنسية الذكرية مع **البيضة** أو الخلية الجنسية الأنثوية، وتُسَمَّى هذه العملية **الإخصاب**. ثم تنمو البيضة المخصبة لتكون فردًا جديدًا. وفي جميع أنواع الثدييات يتم إخصاب البيضة داخل جسم الأنثى، ولذكور الثدييات عضو خاص يسمى القضيب يقوم بقذف النطاف في رحم الأنثى أو مهبلها أثناء **الاتصال الجنسي**. انظر: **التكاثر**.

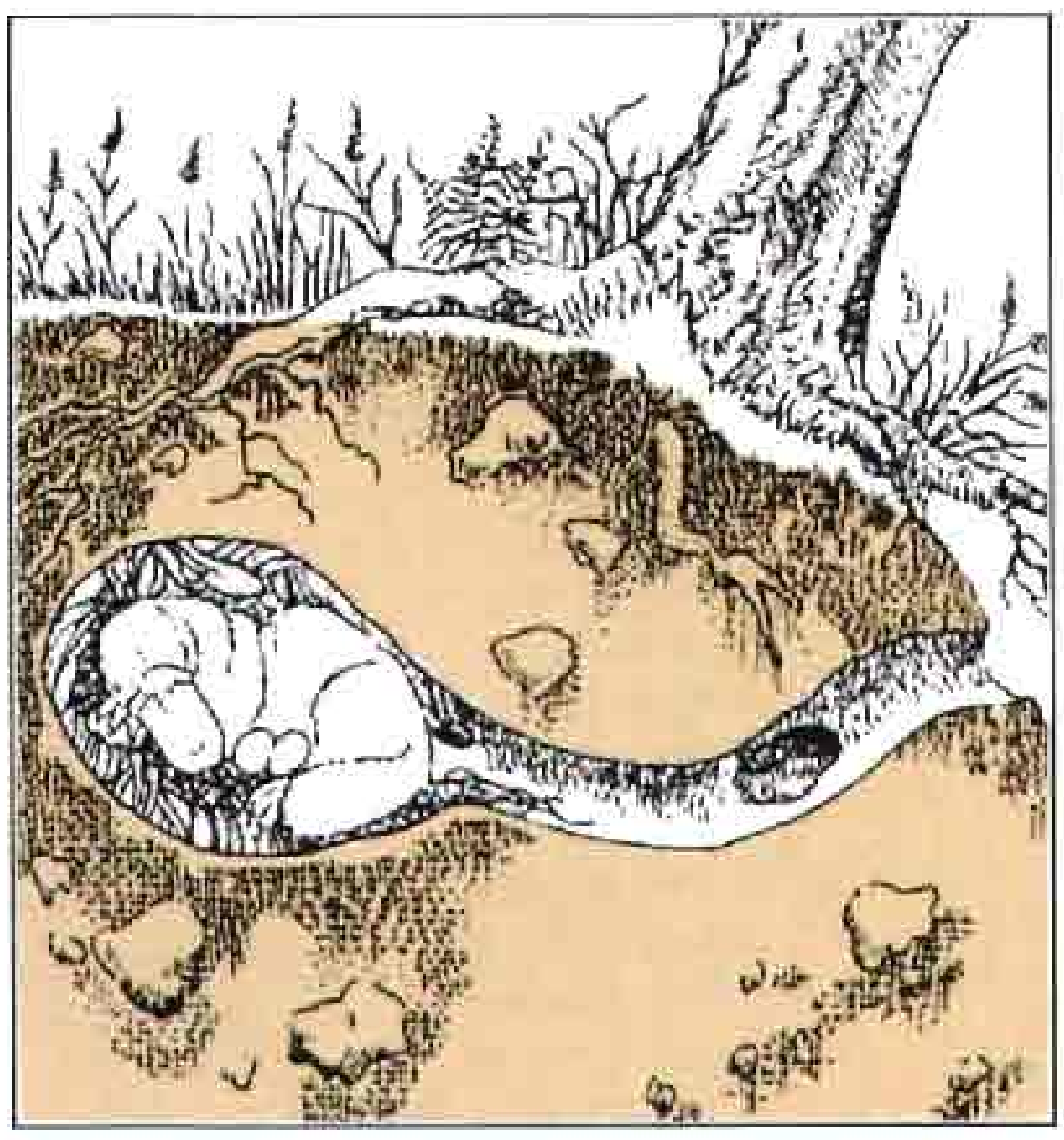
التزاوج. يحدث التزاوج في معظم الثدييات في الأوقات التي تكون فيها الأنثى في حالة **اشتهاء جنسي** فقط، حيث تقبل هنا الأنثى على الذكر وتستجيب لعملية السِّفاد (الاتصال الجنسي). انظر: **دورة الاشتهاء الجنسي**.

ويختلف وقت حدوث الاشتهاء الجنسي باختلاف الأنواع. ففي بعض الثدييات ـ وبخاصة تلك التي تعيش بالمناطق التي يكون فيها المناخ ثابتًا على مدار السنة ـ يَحْدُث الاشتهاء الجنسي في الأنثى في أي وقت. وتعرف هذه الثدييات بالثدييات **متعددة الاشتهاء الجنسي**، ومن أمثلتها الفيلة والزّراف. أما في الأنواع التي تعيش في مناطق موسميّة المُناخ فيحدث الاشتهاء الجنسي للأنثى في أوقات معينة من السّنة. ويتم توقيت موسم **التزاوج** بحيث تنتج الصغار في الأوقات التي تكون فيها البيئة مهيأة لمعيشتها. وهناك بعض

كيف تتكاثر الثدييات تتكاثر كافة الثدييات جنسيا. يتكون الفرد من هذه الثدييات نتيجة اتحاد الحيوان المنوي (خلية جنسية ذكرية) مع البييضة (خلية جنسية أنثوية) ويسمى هذا الاتحاد الإخصاب. تنقسم هذه الثدييات إلى ثلاث مجموعات طبقًا لنمو البييضة المخصبة لفرد من هذه الثدييات وهذه المجموعات هي:

ذوات المشيمة تلد صغارًا جيدة النمو كما في صغير الحمار الوحشي الذي يظهر في الصورة أعلاه. ويتكون الحيوان الثديي الصغير في مجموعة ذوات المشيمة داخل جسم أمه، وتتم تغذيته من خلال عضو يسمى المشيمة. وتمثل ذوات المشيمة الأغلبية العظمى من الثدييات.

ذوات الجراب تلد صغارًا ضعيفة كما في هذه الحيوانات الصغيرة من نوع الأبوسوم. وتستكمل الصغار نموها متلاصقة مع حلمات ثدي الأم.



حيوانات وحيدة المسلك ويظهر منها حيوان البلاتيبوس إلى اليمين، وهو يضع بيضًا ولا يحمل صغارًا حية. وتحفر الأنثى جحرًا طويلاً في إحدى ضفاف الأنهار إلى اليسار، وهناك تضع عدداً من البيض ذي القشرة الريشية يتراوح ما بين ١ و ٣ بيضات. وهناك حيوان واحد آخر وحيد المسلك وهو القنفذ الشوكي أو قنفذ النمل. ويعيش كل من البلاتيبوس والقنفذ الشوكي في أستراليا وبالقرب من الجزر.

الأنواع موسمية التزاوج يحدث لها الاشتهاء الجنسي مرة واحدة في السنة، وتعرف هذه الثدييات **بالثدييات وحيدة الاشتهاء الجنسي**، ومن أمثلتها بعض الخفافيش والدِّببة والغزلان. وفي أنواع أخرى كالأرانب يحدث الاشتهاء الجنسي مرات عدة خلال موسم التّزاوج، وتسمى مثل هذه الثدييات **بذات الاشتهاء الجنسي المتعدد الموسمي**.

وسلوك التزاوج في معظم الثدييات الأقل حجمًا سلوك **غير مميز**. فليست هناك رابطة مستمرة بين الزوجين بل يبقى كل منهما مع الآخر فقط متى ما كان هناك سفاد. وبعض الأنواع **متعددة القرينات** مثل الغزلان والفقمات الفرائية، وتسافد ذكورها مجموعة من الإناث قبيل وأثناء موسم التزاوج، ويحاول الذكر هنا مسافدة كل أنثى في هذه

المجموعة بحيث يكون قد سافد كل الإناث بنهاية موسم التزاوج. وفي كثير من أنواع الثدييات تبقى الذكور مع الإناث لبعض الوقت بعد السفاد، ولكن قليلاً من الثدييات فقط تبقى مع قرائنها مدى الحياة. ويعتقد علماء الحيوان أن هذه الأنواع **الأحادية القرينة** تشمل حيوانات القندس والذئاب وأنواعًا صغيرة من الظباء تسمى **الدقدق**.

التكاثر. يمكن تقسيم الثدييات إلى ثلاث مجموعات على أساس الطريقة التي تنشأ عنها أفراد جديدة من البيضة المُخصَّبة، وهذه المجموعات هي: ١- ذوات المشيمة ٢- ذوات الجراب ٣- وحيدة المسلك.

ذوات المشيمة. الأغلبية العظمى من الثدييات حيوانات مشيمية أو ذات مشيمة، وتعطي صغارًا جيدة النمو. وبعد حدوث الإخصاب تبدأ هذه الصغار في التكون داخل **الرحم**، وهو عضو أجوف موجود داخل بطن الأم. ويقوم عضو آخر هو **المشيمة** بضم الحيوان الثديي المتكون إلى جدار الرحم حيث يحصل على غذائه من الأم عبر المشيمة.

وتسمى الفترة التي ينمو فيها الجنين داخل الرحم **بفترة الحمل**. وتختلف هذه الفترة بين الثدييات إذ تتراوح ما بين ١٦ يومًا في الهمستر الذهبي و٦٥٠ يومًا في الفيلة. وتلد معظم الأنواع قصيرة الحمل صغارًا عاجزة، وقد تكون عمياء أو عديمة الشعر. أما الأنواع طويلة الحمل فمعظمها يحمل صغارًا تنشط سريعًا بعد الولادة، وتكون أيضًا كاملة الشعر، ويستطيع بعضها السير أو حتى العدو بعد ولادتها بفترة قصيرة.

ذوات الجراب. مجموعة من الثدييات تلد نسلاً صغيرًا جدًا غير كامل النمو. وبعد الولادة مباشرة تبقى الصغار بجوار حلمات ثدي الأم وتظل هناك إلى أن يكتمل نموها. وفي معظم الإناث ذوات الجراب توجد حلمات الثدي داخل كيس بطني يسمى **جرابًا** يقع فوق المعدة. وتعرف **ذوات الجراب بالثدييات الكيسية**، ولكن ليس لكل الإناث ذوات الجراب هذا الكيس البطني. ومثال ذلك أنواع معينة من الثدييات التي تعيش في أمريكا الجنوبية.

وهناك نحو ٢٦٠ نوعًا من ذوات الجراب يعيش ثلثها تقريبًا في أستراليا والجزر القريبة. وتشمل ذوات الجراب الأسترالية حيوانات الكنغر ودببة الكوالا وحيوانات الومبت. وهناك حوالي ٨٠ نوعًا من الأبوسوم - وهو من ذوات الجراب - يعيش في أمريكا الوسطى وأمريكا الجنوبية، بينما يعيش نوع واحد من هذه الحيوانات في أمريكا الشمالية.

وحيدة المسلك. خلافًا لسائر الأنواع الأخرى من الثدييات، لا تلد الحيوانات وحيدة المسلك صغارًا حية بل تضع بيضًا جلدي القشرة، يفقس بعد انقضاء فترة الحضانة. وتشمل هذه المجموعة قنافذ النمل وحيوانات البلاتيبوس فقط، وتعيش تلك الحيوانات في أستراليا وغينيا الجديدة وتسمانيا.

العناية بالصغار. تتغذى صغار الثدييات كافة بالحليب الذي تحصل عليه من أثداء الأمهات. وترضع صغار كل من ذوات المشيمة وذوات الجراب من حلمات الثدي. أما الإناث وحيدة المسلك فليست لها **حلمات** بل تفرز لبنها من خلال ثقوب موجودة على سطح البطن وتلعقه الصغار. وتستمر فترة حضانة الصغار أسابيع قليلة فقط في كل من الفئران والأرانب البرية وأنواع أخرى عديدة. ولكن في بعض الثدييات مثل الفيلة والكركدن ترضع الصغار لعدة أعوام قبل أن **تفطم**. وفي معظم الأنواع تستطيع الصغار أن تتغذى بالأطعمة الصلبة وذلك لفترات طويلة قبل الفطام.

وتتعلم صغار الثدييات الكثير من المهارات اللازمة لتبقى على قيد الحياة. وكثيرًا ما يحدث ذلك خلال فترة الحضانة حيث يتعلم فيها الصغار كيفية الحصول على الغذاء وتفادي الأخطار. وفي أغلب أنواع الثدييات تقوم الأم وحدها بتربية الصغار، ولكن في بعض الأنواع يساعد الذكر في تنشئة الصغار والعناية بها. فمثلاً تقوم ذكور أنواع معينة من الفئران بالمساعدة في إعداد الجحر. وتقوم ذكور القيوط والكلاب البرية الإفريقية بإحضار الطعام للأم والجراء. كما تساعد ذكور الأسد في حماية الأم والأشبال من هجوم الضباع والأسود الأخرى.

وفي كثير من الثدييات الأصغر حجمًا مثل الفئران والزبابات تترك الصغار وكرها بعد الفطام مباشرة. ولكن في أنواع أخرى مثل التشيتا (الفهود الصيادة) والفيلة والذئاب وغيرها، تبقى الصغار لفترات طويلة مع أبويها بعد انتهاء فترة الحضانة.

طرق المعيشة

المعيشة الجماعية. يعيش كثير من الثدييات في **مجموعات اجتماعية** يضم كل منها العديد من الأفراد. وتتكون المجموعة الاجتماعية في أبسط صورها من ذكر وأنثى مكتملي النمو إضافة إلى نسلهما، وتكون حيوانات القندس وأنواع معينة من القردة مثل هذه المجموعات. وقد تحتوي مجموعة اجتماعية أكبر مثل قطيع الذئاب على عدد من الحيوانات المكتملة النمو وصغارها من كلا الجنسين. وهناك نوع آخر من المجموعات الاجتماعية يضم ذكرًا واحدًا وعددًا من الإناث المكتملة النمو وصغارها، كما في قطعان الحمر الوحشية.

وفي كثير من الأنواع الاجتماعية يصنَّف أعضاء المجموعة في طبقات اجتماعية وفقًا **لدرجة السيطرة**.

فالطبقة **المسيطرة** في كل مجموعة لها الخيار الأول في الحصول على الغذاء ورفاق الزوجية. ويكتسب أولئك الأفراد سيطرتهم في بادئ الأمر عند فوزهم في عراك أو مشاجرات، ثم تتواصل بعد ذلك سيطرتهم من خلال التهديد والوعيد. انظر: **السيطرة**.

وللمعيشة الجماعية ميزات عديدة؛ فحيوانات القيوط والذئاب والأسود وغيرها من المفترسات تتعاون جميعها في الالتفاف حول الفريسة وإحضارها لسائر القطيع. كما تستفيد الفرائس أيضًا من المعيشة الجماعية. فإذا شعر أحد الغزلان مثلاً بالخطر فإنه يستطيع تحذير القطيع عن طريق إرسال إشارات ضوئية من خلال الجزء الأبيض الداخلي من ذيله. وفي أنواع أخرى من الفرائس مثل حيوانات الرباح وثيران المسك تجتمع المجموعة في تشكيل دفاعي متآزر للحماية من خطر الحيوانات المفترسة.

القردة الإفريقية حيوانات اجتماعية مثل سائر الأنواع الأخرى من الثدييات. وعادةً ما تتجمع هذه القردة في مجموعات لا يزيد عددها على ٢٠ قردا. وتكثر هذه القردة في أجزاء كثيرة من إفريقيا.

أحد ذكور أسد البحر وسط الصورة يعيش في مستوطنة أثناء موسم التزاوج. وهو يعمد إلى إبعاد الذكور الأخرى خارج المستوطنة بينما يحاول اجتذاب العديد من الإناث إلى المنطقة.

وهناك بعض الثدييات تقضي معظم حياتها وحيدة، وتشمل هذه الثدييات **الانعزالية** النُمُور وحيوانات الببر ومعظم السنّوريات الأخرى باستثناء الأسود. وحتى هذه الثدييات فإنها تقضي بعض الوقت مع أعضاء من نوعها. فمثلاً تجتمع الذكور والإناث معًا عند التزاوج، ثم تبقى الأم مع صغارها إلى أن يحين موعد الفطام.

وتتمتع الثدييات الانعزالية بميزات قد لا تتوافر لدى حيوانات المعيشة الجماعية. فليس عليها هنا أن تتقاسم الطعام فيما بينها أو تتزاحم في ملاجئها، إضافة إلى إمكان اصطياد الفرائس في هدوء أكثر مما هو في حالة المعيشة الجماعية. وبالنسبة للفرائس فإن الحيوان المنعزل يسترعي انتباهًا أقل من حيوانات المجموعة، كما يمكنه الاختباء بسهولة أكثر.

الاستيطان. هو أحد أشكال السلوك المعيشي تسعى فيه بعض الحيوانات للاستيطان في منطقة معينة تقوم بالدفاع عنها وحمايتها، بينما تبقى أعضاء أخرى من النوع نفسه خارج تلك المستوطنة. وتقوم كثير من أنواع الثدييات بإنشاء مستوطناتها خلال موسم التزاوج. فمثلاً يقوم ذكر الفقمات الفرائية بعملية الاستيطان قبل بدء الجماع، ثم يطرد الذكور الأخرى خارج المستوطنة محاولاً في الوقت نفسه، أن يجمع فيها أكبر عدد ممكن من الإناث. وتلجأ ثدييات أخرى مثل قردة الجيبون والقردة النابحة إلى طريقة الاستيطان باعتبارها وسيلة لضمان توافر الغذاء الكافي للمجموعة.

وتضع الثدييات علامة حول مستوطناتها بطرق مختلفة للدلالة على ملكية تلك المستوطنات. فمثلاً تستعمل الضباع مخلفاتها الصلبة وكذا الروائح التي تفرزها غدد معينة بالجسم، لإظهار حدود مستوطناتها، بينما تستعمل قطعان الذئاب البول علامة على تلك الحدود، وتعمل هذه العلامات بمثابة تحذير: **ممنوع الاقتراب**.

وعادة ما تدافع الثدييات عن مستوطناتها بطرق التهديد والوعيد لا بعراك أو مشاجرات حقيقية، كأن تقوم مثلاً مجموعة من القردة النابحة بعمليات الصياح والنباح وذلك لإبعاد القردة الأخرى خارج حدود المستوطنة.

وكثير من الثدييات لا تتخذ مستوطنات للمعيشة، وإنما تتخذ لنفسها **مراعي إقليمية** تجول حولها بحثًا عن الغذاء والماء وملجأ الإيواء. ولا تتوافر لهذا النوع من المعيشة وسائل الدفاع ضد أعضاء السلالة الواحدة خلافًا لما هو الحال بالنسبة لحيوانات المستوطنة. انظر: **الإقليمية**.

هجرة الحيوانات. يعمد الكثير من أنواع الثدييات إلى الهجرة الموسمية للحصول على غذاء أفضل أو لتفادي

قسوة المناخ أو لتحقيق كلا الغرضين معًا. فمثلاً تهاجر خفافيش أمريكا الشمالية وأوروبا نحو الجنوب عند كل خريف، حيث يتعذر وجود الحشرات التي تتغذى بها خلال شتاء الشمال البارد. كما تهاجر حيوانات التيتل الإفريقي والحمر الوحشية من إفريقيا بحثًا عن الحشائش الخضراء أثناء موسم الجفاف السنوي. وكثير من أنواع الغزلان التي تعيش في المناطق المعتدلة تقضي الصيف في المنحدرات الجبلية، ثم تنتقل في الشتاء إلى الوديان حيث تزيد أماكن الإيواء ويقل عمق الجليد.

تهاجر بعض الثدييات إلى منطقة ما لتتخذها مقرًا للولادة أو التزاوج. فمثلاً تسبح الحيتان الرمادية في الخريف من مياهها القطبية الشمالية التي تتغذى فيها إلى مياه أكثر دفئًا بعيدًا عن الساحل الشمالي الغربي لبلاد المكسيك. ويقل غذاء الحيتان أو ينعدم في تلك المياه الدافئة، ومع ذلك يهاجر إليها الحيوان لضمان معيشة صغاره التي لا يمكنها العيش في المياه القطبية الشمالية الباردة. انظر: **هجرة الحيوانات**.

السبات. تلجأ بعض أنواع الثدييات إلى السبات كوسيلة لتفادي نقص الغذاء شتاءً. وفيه يدخل الحيوان في **سبات** لا يستطيع الاستيقاظ منه سريعًا. وتقل درجة حرارة الجسم في الثدييات أثناء السبات مقارنة بدرجة الحرارة العادية، بل وتنخفض في معظم الأحوال لتصل تقريبًا إلى درجة حرارة الهواء الخارجي المحيط. كما تنخفض معدلات النبض والتنفس إلى درجة ملحوظة. وثدييات السبات لا تأكل، وإنما تتغذى بالدهن المخزون في أجسامها. وتمارس بعض هذه الثدييات السبات دخولاً إليه وخروجًا منه مرارًا وتكرارًا على مدار فصل الشتاء.

تشمل الثدييات التي تسبت في الشتاء أنواعًا معينة من الخفافيش وقنافذ النمل وسناجب الأرض وحيوانات المرموط وغيرها من أنواع القوارض. وتسمن معظم هذه الحيوانات بدرجة كبيرة قبل السبات، وتقضي معظم الشتاء عادة في أحد الأوكار أو الأماكن المحمية، حيث لا يحتمل انخفاض درجة الحرارة فيها عن معدل التجمد.

وتدخل بعض الأنواع من الدببة أيضًا في حالة شبيهة بالسبات لفترات طويلة من الشتاء. ويعتقد الكثير من العلماء أن بالإمكان تصنيف السبات الشتوي للدب كحالة من السبات، بينما يعتقد علماء آخرون أن ذلك ليس سباتًا حقيقيًا نظرًا للانخفاض الطفيف الذي يحدث في درجة حرارة الجسم أثناء السبات الشتوي.

وقليل من أنواع الثدييات ـ وبخاصة القوارض ـ تدخل في حالة من البيات أثناء الأوقات الأكثر حرارة وجفافًا في فصل الصيف، وهو ما يعرف **بالسبات الصيفي**. انظر: **السبات الصيفي؛ السبات**.

وسائل الهجوم والدفاع. تعتمد الثدييات الصائدة أساسًا على أسنانها الحادة للإمساك بفرائسها وقتلها. ولمعظم هذه الحيوانات المفترسة أيضًا مخالب تستعملها في الإمساك بضحاياها من الفرائس. وعادة ما تتعقب المفترسات الانعزالية فرائسها عن طريق التسلل خلسة والاختباء، ويساعدها في ذلك جلدها الذي تختلط ألوانه بما يحيط به من أشياء بحيث يصعب تمييزه. وبعد أن ينسل الحيوان المفترس خلسة نحو الفريسة يقوم سريعًا بالوثبة الأخيرة للحاق بها قبل هروبها. وبالنسبة للصائدات الجماعية كالكلاب والذئاب الإفريقية فهي عادة تتبادل التعقب للفريسة إلى أن تنهك قواها ويسهل صيدها.

وتحاول أغلب الثدييات تفادي الحيوانات المفترسة عن طريق الفرار. وتستطيع الثدييات ذوات الحوافر مثل الغزال والإمبالا الجري لمسافات طويلة، بينما تهرع الأرانب والفئران وكثير من الثدييات الصغيرة الأخرى إلى جحورها أو إلى أماكن أخرى للاختباء. أما صغار الظباء وصغار الأرانب البرية فتتفادى المفترسات بالخلود إلى السكون التام، وتلك الطريقة من وسائل الدفاع الناجحة حيث تعتمد معظم المفترسات في صيدها على الرؤية وتتبع الحركة. وتلجأ حيوانات الأبوسوم الأمريكية إلى هذه الوسيلة ولكن بخطى أكثر تقدمًا، إذ **تتظاهر بالموت** وتبدو عليها علامات السكون الكامل والإنهاك فتنجو بذلك من المُفْتَرِسات التي لا يُقبل الكثير منها على الحيوانات الميتة.

ولبعض الثدييات مقومات خاصة تحميها من أعدائها. فمثلاً تعمل الدرع العظمية لحيوانات المدرع والحراشف في البنجولين، على حماية تلك الحيوانات من المفترسات ذات المخالب الحادة. وبالمثل فإن الجلد السميك في كل من الفيلة وحيوانات الكركدن يؤدي الغرض نفسه. كما تساعد الأشواك الحادة الصلبة في القنفذ وقنفذ النمل والشيهم في حمايتها من معظم مهاجميها. وتنثر حيوانات مثل الظربان الأمريكي وغيره سائلا كريه الرائحة عند شعورها بالخطر مما يمنع المُفْتَرِسات من الاقتراب منها مرة أخرى، كما أن العلامات البيضاء والسوداء الواضحة التي تميز الظربان الأمريكي تذكّر المفترسات بضرورة الابتعاد عنه. وفي معظم أنواع الفرائس تكون الحماية من خلال ألوان الجسم التي تتداخل مع ألوان البيئة المحيطة. وفي بعض الأنواع يتغير غطاء الجسم موسميًا لملاءمة لون البيئة التي يعيش فيها الحيوان. ففي الأرانب البرية التي تعيش في القطب الشمالي يكون غطاء الجسم بني اللون صيفًا، وفي الشتاء يتحول اللون إلى الأبيض ليساعدها على الاختباء في الجليد.

وسائل الهجوم والدفاع للثدييات وسائل عديدة للإمساك بفرائسها وللدفاع عن نفسها ضد الأعداء. ومن أهم هذه الوسائل: السرعة، والاختفاء، والبنية الجسدية الخاصة التي توفر لها الحماية.

الأسد يلاحق ظبي الماء. وهنا يعتمد كلا الحيوانين على السرعة، الأسد للهجوم وظبي الماء للهرب. وتستطيع ظباء الماء القوية المكتملة النمو أن تهرب في معظم الأحوال.

الجسم المخطط في حيوان الببر يساعد على اختبائه بين الأعشاب الطويلة والتسلل خلسة نحو الفريسة.

القشرة العظمية في حيوان المدرع تحميه وتعمل بمثابة درع واقية له. وعند مهاجمة الحيوان يلتف الجسم حول نفسه على شكل كرة مغلقة.

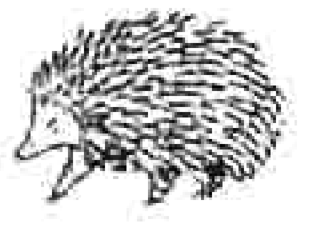
تطور الثدييات

الأجيال القديمة من الثدييات. يعتقد بعض علماء نظرية التطور (النشوء والارتقاء) أنَّ الثدييات تطورت عن مجموعة من الزواحف تدعى **ذوات الاقتران العصبي**. وقد نشأت تلك الزواحف في غضون العصر البنسلفاني (منذ ٣١٠ - ٢٧٥ مليون سنة). وفي منتصف العصر البرمي (٢٧٥ - ٢٢٥ مليون سنة) ظهرت شعبة من ذوات الاقتران العصبي تسمى **المرافقات**، ثم تطورت تلك المرافقات، حسب اعتقاد هؤلاء العلماء، على مدى عشرات الملايين من السنين وتغير الكثير من ملامحها الرئيسية وتطورت عنها فيما بعد الثدييات. وكثيراً ما يشار للمرافقات على أنها زواحف **شبيهة بالثدييات**. وهناك مجموعة واحدة من المرافقات وهي الزواحف **النابية** التي تكونت فيها أسنان وجماجم وأطراف تشبه تلك الموجودة في الثدييات، ويعتقد بعض العلماء أن الثدييات الأولى قد تطورت عن تلك الثدييات النابية.

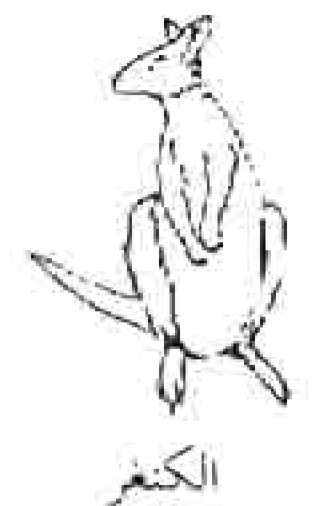
الثدييات الأولى. تشعبت الثدييات الأولى عن **الزواحف النّابية** في أواخر العصر الترياسي (منذ ٢٢٥ - ١٨٠ مليون سنة)، حيث دلت أحافير كثيرة في ذلك العصر إما على وجود ثدييات قديمة أو زواحف نابية. ولم يتأكد العلماء من طبيعة تلك الأحافير، حيث إن كثيراً من خصائص الثدييات كالشعر والغدد اللبنية والدم الحار لم يثبت أي منها في سجل الأحافير.

وفي أوائل العصر الجوراسي (منذ ١٨٠ - ١٣٠ مليون سنة) تطورت الثدييات بشكل واضح، وكانت الثدييات السائدة في تلك الفترة صغيرة الحجم ولها شكل يشبه

تصنيف الثدييات تؤلف الثدييات طائفة الثدييات وهي واحدة من ثماني طوائف من الفقاريات. ويقسم علماء الحيوان هذه الطائفة إلى عدة رتب يتكون كل منها من أجناس ذات صلة. ويعرِّف التصنيف الوارد هنا ١٨ رتبة من الثدييات وقد وضعت حسب تطور نشوئها المحتمل.


قنفذ النمل

رتبة وحيد المسلك من الثدييات البدائية التي تضع بيضًا. وتفتقر غددها اللبنية إلى حلمات وتوجد الأسنان في الصغار فقط. وللفرد المكتمل النمو منها منقار قرني. وتتألف هذه الرتبة من نوعين فقط وهما منقار البط وقنفذ النمل.


الكنغر

رتبة الجرابيات (الكيسيات) وتشمل مجموعات متنوعة من اللبائن التي تكون صغارها في وضع غير مكتمل عند الولادة وتكمل نموها بالارتباط مع حلمة ثدي الأم الذي يكون داخل جراب في معظم الأنواع. وتتألف الرتبة من حوالي ٢٦٠ نوعا بما فيها الكنغر والكوالا والومبت.

القنفذ

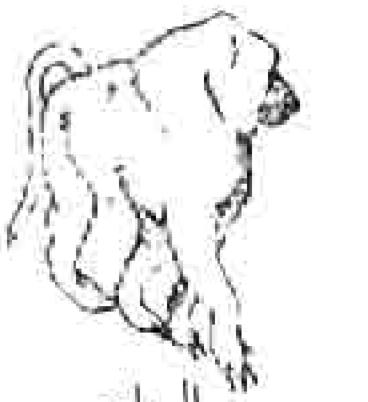
رتبة آكلات الحشرات. كالخلد والزبّابة والثدييات الصغيرة الأخرى ذات الأسنان المكيفة لسحق الحشرات. ولمعظمها خرطوم دقيق وأقدام ذات خمسة أصابع. تتألف هذه الرتبة من حوالي ٣٨٠ نوعًا بما فيها الزبابة الفيلية والقنفذ والخلد.

الليمور الطائر

رتبة الليموريات (ديرموبتيرا) من الثدييات الآسيوية التي تعيش فوق الأشجار بزعانف جلدية مكيفة للتحويم. وتتألف الرتبة من نوعين من الليمور الطائر أو الكولوجو.

الخفاش

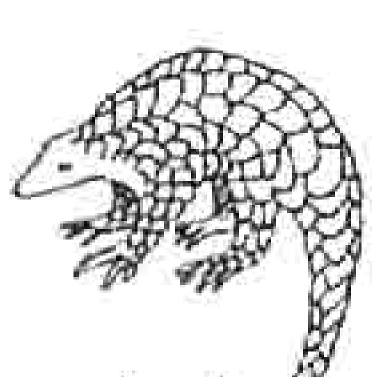
رتبة الخفاشيات. الخفاش هو الحيوان اللبون الوحيد الذي يطير طيرانًا صحيحًا ولديه أطراف أمامية مكيفة كأجنحة للطيران. وتتألف الرتبة من ٩٠٠ نوع من الخفافيش.


الرباح

رتبة الثدييات الراقية. يعيش معظم أنواعها على الأشجار .وفي يديها وقدميها خمسة أصابع. ولكثير من الأنواع إبهام وأصبع كبير في القدم قابل لمسك الأشياء. وتتألف الرتبة من ١٨٠ نوعًا من ضمنها القرود والإنسان والليمور.

المدرع

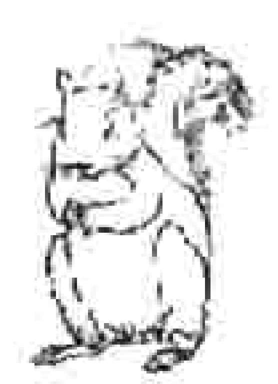
رتبة الدرداوات. تتميز بعدم وجود الأسنان، ولديها الطواحن فقط. والأطراف الأمامية مكيفة للحفر أو التسلق على الأغصان. وتتألف هذه الرتبة من حوالي ٣٠ نوعًا من آكلات النمل والمدرع.


البنجولين

رتبة آكلات النمل. (فوليدوتا) وهي حيوانات درداء مغطاة بحراشف قرنية وقليل من الشعر بين الحراشف تتألف من سبعة أنواع من البنجولين.

الأرنب البري

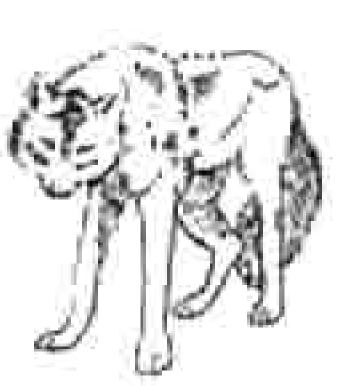
رتبة الأرنبيات. وهي ثدييات صغيرة بزوجين من الأسنان القاطعة العليا ودون أنياب، والأضراس دون جذور والذيل قصير أو معدوم. وتتألف الرتبة من حوالي ٦٥ نوعًا من ضمنها الأرنب البري وحيوان البيكا والأرنب.


السنجاب

رتبة القوارض ثدييات قارضة بزوج من الأسنان القاطعة العليا شبيهة بالإزميل وبدون أنياب. وتتألف هذه الرتبة من حوالي ١٧٥٠ نوعًا من ضمنها القندس والغوفرة والفأر والسنجاب.

الدلفين

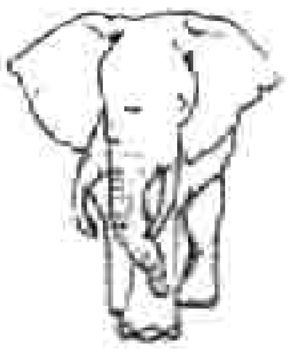
رتبة الحيتان ثدييات مائية ذات أجسام انسيابية، وأطراف أمامية شبيهة بالمجداف، ودون أطراف خلفية، وبذنب أفقي مسطح، والخياشيم في أعلى الرأس. وتتألف الرتبة من ٨٠ نوعًا من الدلفين وخنزير البحر والحوت.


الذئب

رتبة آكلات اللحوم أكثرها من آكلات اللحوم وذات مخالب وأنياب كبيرة. وهي مؤلفة من حوالي ٢٧٠ نوعًا من ضمنها الدب والقط والراكون والفقمة والقط والذئب وابن عرس. واحيانًا توضع الفقمة والقط ضمن مرتبة منفصلة.

الأردفارك

رتبة الأردفارك وهو النوع الوحيد ضمن هذه الرتبة. ويعيش داخل جحر ويقتات الحشرات وهو ذو لسان لزج وخطم طويل.


الفيل

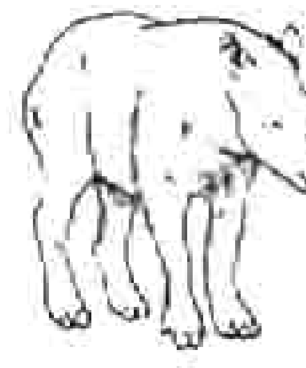
رتبة الخرطوميات حيوانات ضخمة ذات جلد سميك. ويتألف الخرطوم من الأنف والشفة العليا. والأنياب العليا متضخمة وتتألف الرتبة من نوعين هما الفيل الإفريقي والفيل الهندي.

الوبر

رتبة الوبريات (هايراكوردِيا) وهي ثدييات صغيرة ذات مخالب شبيهة بالأظلاف. وتتألف من سبعة أنواع من الوبر.

خروف البحر

رتبة الخيلانيات من الثدييات المائية بأطراف أمامية شبيهة بالمجاديف وبدون أطراف خلفية وأنف مسطح وتتألف من الأطوم وخروف البحر.


التابير

رتبة مفردات الأصابع. ثدييات ذوات حافر بأصبعين أو أربعة أصابع في كل قدم. ويمر محور الطرف من خلال الأصبع الوسطى. وتتألف من ١٧ نوعًا من ضمنها الخيول والكركدن والتابير.

الأيل

رتبة مزدوجات الأصابع. وهي ثدييات من ذوات الحافر بأصبعين أو أربعة أصابع في كل قدم. ويمر محور الطرف من بين وسط الأصابع. وتتألف الرتبة من حوالي ١٨٥ نوعًا من بينها الظباء وخروف البحر والجمال والغزلان والزرافات والماعز وفرس الماء والخنازير والوعول والأغنام.

حيوان الزبابة وكانت تتغذى بالحشرات والديدان. وقد ظلت الثدييات صغيرة نسبيًا طوال العصر الجوراسي والعصر الطباشيري (منذ ١٣٠ - ٦٥ مليون سنة)، وخلال تلك العصور كانت الديناصورات هي الحيوانات المهيمنة في الأرض. وقد تطورت خلال العصر الجوراسي مجموعات كثيرة من الثدييات الأولية. ويعتقد بعض العلماء ـ خصوصًا في الغرب ـ أن إحدى تلك المجموعات الأولية كانت بداية لنشوء الثدييات وحيدة المسلك المعروفة الآن، وإن كان هناك قصور واضح في السجلات الأحفورية لمثل تلك الثدييات التي تضع بيضًا. وخلال العصر الطباشيري انقرض كثير من المجموعات المبكرة، ولكن بقيت منها مجموعة واحدة وهي **ذوات الأحشاء**، والتي يعتقد أنه قد تكوّن عنها كل من ذوات الجراب وذوات المشيمة في منتصف ذلك العصر.

عصر الثدييات. بدأ عصر الثدييات بانقراض الديناصورات في أواخر العصور الطباشيرية. وفي العصر الحديث (منذ ٦٥ مليون سنة وحتى الآن) أصبحت الثدييات هي الفقاريات المهيمنة في الأرض. وبنهاية العصر الفجري (منذ ٥٥ - ٤٠ مليون سنة) تطورت المجموعات الرئيسية أو الرتب الحديثة من الثدييات، ثم ظهرت منها العائلات الجديدة خلال العصر الضُّحَويّ (منذ ٤٠ - ٢٦ مليون سنة).

وقد بلغت أنواع الثدييات ذروتها خلال العصر الثُّلُثي الأوسط (٢٦ - ١٤ مليون سنة)، ثم بدأت تلك الأنواع في الانقراض خلال العصر الحديث القريب (منذ ١٤ - ١,٧٥ مليون سنة). وفي العصر الحديث الأقرب (منذ ١,٧٥ مليون سنة) حدثت تغيرات مناخية هائلة حيث تقدمت العديد من الأمواج الجليدية وزحفت نحو كثير من مناطق أمريكا الشمالية وأوروبا وآسيا، مما أدى إلى انقراض العديد من الثدييات مثل حيوانات الكسلان الأرضية والفيلة الضخمة والقطط ذات الأسنان السيفية وحيوانات الكركدن الصوفية. ويرجع انقراض تلك الحيوانات إلى التغيرات في المناخ، مثلما يرجع أيضًا إلى اصطيادها من قبل الحيوانات المُفْتَرِسَة والإنسان.

مستقبل الثدييات. رغم أن الانقراض هو جزء من عملية التطور إلا أن الإنسان أيضًا قد عجّل في زوال عدد من الثدييات البرية. فقد قام الصيادون في المئات القليلة من الأعوام الماضية بإبادة أنواع من الثدييات مثل الظباء الزرقاء الإفريقية وحمر الكواغة وأبقار البحر. كما تسبب الإنسان أيضًا في تناقص عدد قردة إنسان الغابة وحيوانات الكركدن والببر وغيرها من الثدييات، وكان هذا التناقص لدرجة لا يتسنى معها بقاء مثل هذه الأنواع.

وقد تضاءل عدد كثير من الثدييات البرية الكبيرة وأصبح وجودها مقصورًا على الحدائق العامة التي لا يتوافر في بعضها أماكن كافية لمعيشة تلك الحيوانات. وهناك أنواع أخرى من الثدييات الكبيرة، كالحيتان، التي لا يزال صيدها جاريًا حتى الآن. وفي كل عام يُحوِّل الناس الكثير والكثير من أراضي البراري إلى حقول ومزارع، مما يقيد من معيشة الثدييات في أماكنها الطبيعية. وسوف يعتمد بقاء أغلب الثدييات البرية على إيجاد محميات لهذا الغرض وحدائق عامة تتم إدارتها بعناية.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

الثدييات

الأبقار	الحوت	الظبي
ابن عرس	الحيتاني	القارض
الأدرد	الحيوان البري في البلاد العربية	القرد
الأرنب	الحيوان الكيسي	القردة العظمى
الأغنام	الخفاش	القط
آكل الحشرات	الخنزير	الكلب
الإنسان	الخيلاني	اللاحم
الأيل	الدب	الماعز
الجمل	ذوات الحوافر	
الحصان	الراقون، حيوان	

مقالات أخرى ذات صلة

حيوان الدم الحار	الرضاعة
حيوان ما قبل التاريخ	الغدد الثديية

عناصر الموضوع

١ - أهمية الثدييات
أ - كيف يستخدم الناس الثدييات
ب - الثدييات وتوازن الطبيعة
٢ - أجسام الثدييات
أ - الجلد والشعر
ب - الهيكل العظمي
ج - الهيكل المحوري
د - أجهزة الأعضاء الداخلية
٣ - الحواس والإدراك في الثدييات
أ - الحواس
ب - الإدراك
٤ - ماذا تأكل الثدييات
٥ - كيف تتحرك الثدييات
أ - على اليابسة
ب - على الأشجار
ج - في الماء
د - في الهواء
هـ - تحت الأرض
٦ - كيف تتكاثر الثدييات
أ - التزاوج
ب - التكاثر
ج - العناية بالصغار
٧ - طرق المعيشة
أ - المعيشة الجماعية
ب - الاستيطان
ج - هجرة الحيوانات
د - السبات
هـ - وسائل الهجوم والدفاع

٨ - تطور الثدييات

أ - الأجيال القديمة من الثدييات ج - عصر الثدييات

ب - الثدييات الأولى د - مستقبل الثدييات

أسئلة

١ - كيف تختلف الثدييات الوحيدة المسلك عن سائر أنواع الثدييات؟
٢ - اذكر بعض الأغراض التي يستعمل فيها الشعر؟
٣ - ما أكثر الخواص أهمية لأغلب الثدييات؟
٤ - كيف يختلف الغذاء في حالة كل من آكلات الأعشاب وآكلات اللحوم والحيوانات القارتة (التي تتغذى باللحوم والأعشاب معًا)؟
٥ - ما الثدييات المستأنسة؟ اذكر بعض الأغراض التي يستخدم الإنسان فيها الثدييات؟
٦ - متى ظهرت الثدييات الأولى؟ ومن أي مجموعة من الحيوانات تطورت تلك الثدييات؟
٧ - اذكر بعض ميزات المعيشة الجماعية؟
٨ - ما القشرة المخية وما سبب أهميتها بالنسبة للثدييات؟
٩ - كيف تختلف المستوطنة عن المرعى الإقليمي للحيوانات؟
١٠ - اذكر الملامح الخاصة التي تميز جسم الثدييات الشجرية؟

الثدييات البحرية. انظر: **الأطوم؛ بقرة البحر؛ الحوت؛ الحيتاني؛ الفظ**.

الثدييّات الراقية أو الرئيسيات، مجموعة من الثدييات تشمل الإنسان والحيوانات القريبة الشبه به.

ويصنف العلماء حوالي ١٨٠ نوعا بمثابة ثدييات عُليا، ويقسمونها إلى مجموعتين أساسيتين:

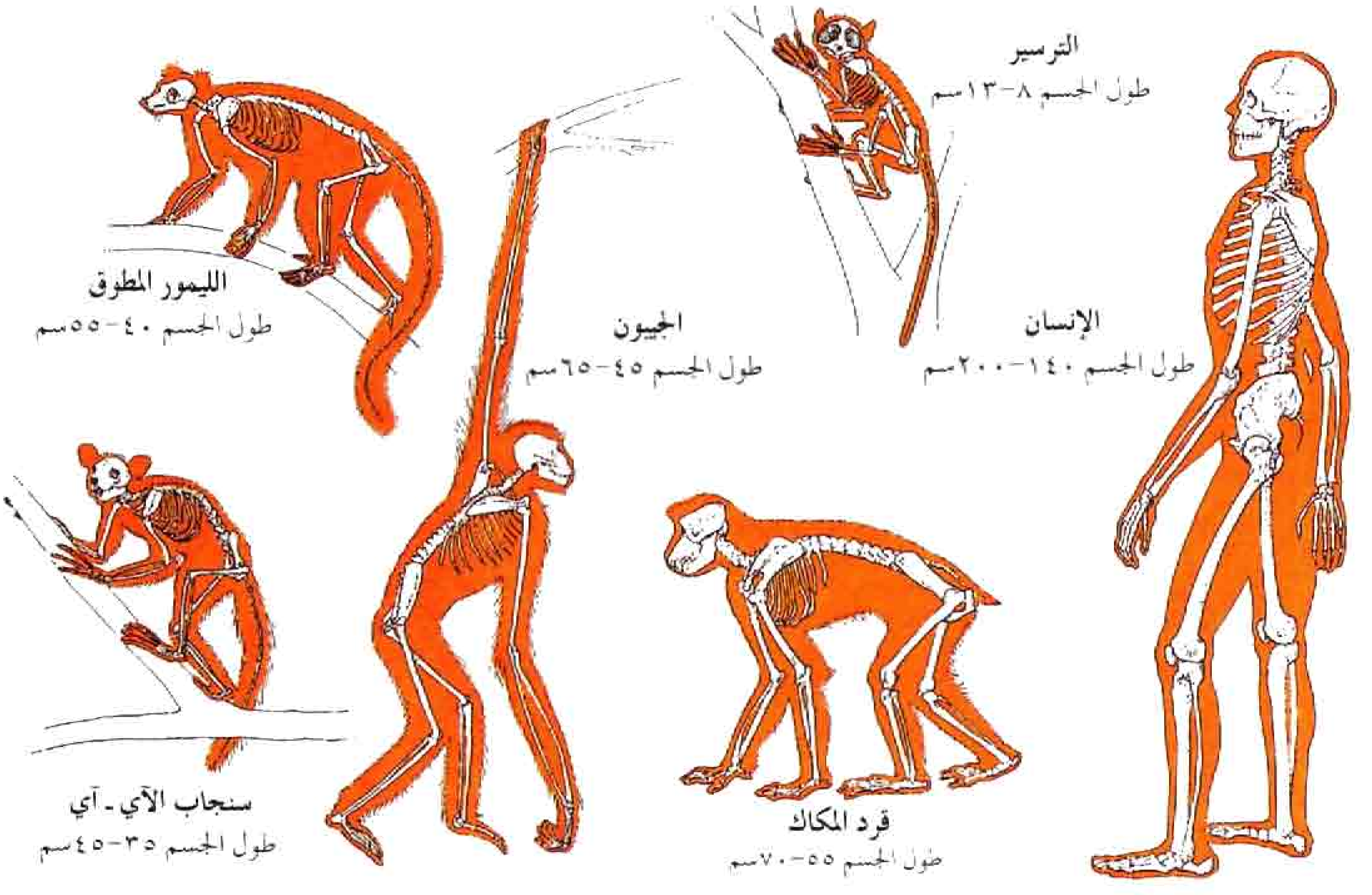
١- **أشباه الإنسان** ـ الجنس البشري والقردة العظمى والقرود. ٢- **أشباه القردة** من الفصائل الصغيرة الحجم مثل اللّيمور وسنجاب الآي ـ آي والجلاجو واللورس والكنكاجو والترسير وغيرها. ويصنف بعض العلماء زبابة الأشجار بأنها من الفصائل الثديية الشبيهة بالقردة.

السمات الجسمانية. هناك عدد من السمات الجسمانية للثدييات الراقية، ولكن لا تجتمع هذه السمات في فصيلة واحدة. وتمتاز أشباه الإنسان، بمجموعة أكبر من هذه السمات مقارنة بأشباه القردة. وعموماً فإن المجموعة الأولى تتميز بحجم أكبر، وحجم الدماغ فيها أكبر وأكثر تعقيداً، كما أنها أكثر ذكاءً من أشباه القردة.

وتستطيع كل أشباه الإنسان تقريباً أن تستخدم الأيدي والأرجل للقبض على الأشياء. وهي مزودة بأظافر بدلاً عن المخالب في بعض أصابع أياديها وأقدامها. وقد تكون حاسة الإبصار هي أهم حاسة لهذه المجموعة، وأعينها في مقدمة الرأس وليست على الجانبين. ومن الملامح الأخرى تشابه الهيكل العظمي وتركيب الأسنان.

وتعيش كلّ الفصائل تقريباً فيما عدا الإنسان في المناخ الاستوائي أو شبه الاستوائي. ويعيش معظمها على

بعض أنواع الثدييات الراقية



الأشجار، ولكن بعضها كالبابون والغوريلا يقضي وقتًا كبيرًا على الأرض. وتناسب السمات الجسمانية لها أساسا المعيشة على الأشجار؛ فمثلا، تساعد الأطراف ذات القدرة على القبض على الأشياء بقوة على التسلق والانتقال خلال الأشجار.

الخصائص الاجتماعية. تعيش معظم الأنواع في جماعات وإن كان بعض أشباه القردة يعيش منفردًا. ويختلف تنظيم الجماعة وحجمها من فصيلة لأخرى. ويستخدم أعضاء الجماعة إشارات مبنية على الرائحة واللمس والإبصار والأصوات ذات المعنى لغة للتفاهم فيما بينها.

وتعتمد صغار الثدييات العليا على التعلم من الأم، بما في ذلك عملية الأكل والأشياء التي يجب أن تتفاداها.

الإنسان والثدييات الراقية الأخرى. كثير من الثدييات الراقية على درجة عالية من الأهمية للإنسان؛ فمثلاً يستخدم بعض العلماء القردة العظمى والقردة في أبحاثهم عن الأمراض البشرية، كما يدرسون سلوكها في محاولة لمعرفة المزيد عن السلوك الإنساني.

وتواجه عدد من أنواع الثدييات الراقية خطر الانقراض بسبب الإنسان. فالبشر حينما يقومون بقطع وإزالة الغابات لإفساح المجال للمدن والمزارع، يدمرون البيئة الطبيعية الملائمة للثدييات الراقية الأخرى، وكذلك يصطاد بعض الناس الحيوانات الراقية لاستخدامها طعامًا، وبعضهم يقومون بقتلها باعتبارها آفة. ويأسر الإنسان الكثير منها للبحث العلمي والعرض بحدائق الحيوان.

الثرثار العربي

الثرثار العربي. انظر: **الحيوان البري في البلاد العربية** (الطيور).

الثرموبايلي

الثرموبايلي ممر جبلي في اليونان القديمة. وكلمة ثرموبايلي تعني **الشعاب الحارة**. وقد جاء الاسم في أصله الأجنبي من الينابيع الحارة القريبة من الممر الضيق. يحكي التاريخ الإغريقي القصص التي ظهرت في ثرموبايلي، حيث حارب المحاربون الإغريق الفرس. ولم يعد هذا الممر الجبلي موجودًا الآن. فالمنطقة أصبحت الآن سهلاً واسعًا، به مستنقعات. غير أن الينابيع الحارة مازالت باقية.

كان هذا الممر الجبلي يقع بين جبل أويتا وخليج مالياك. وفي الأزمان الماضية كان هذا الممر يوفر أفضل طريق لأي جيش ليمر من خلاله من شمال اليونان إلى جنوبها. ولم يكن عرض الممر يزيد على ١٥م، وبذلك كان بإمكان قوة صغيرة أن تدافع عنه.

في عام ٤٨٠ ق.م، قاد أحشورش مقاتليه الفرس في محاولة لغزو اليونان، فاتحدت الدول الإغريقية لمواجهة الهجوم. وقاد ليونيداس الأول - ملك أسبرطة - الجيش اليوناني المكون من ٦٫٠٠٠ رجل للسيطرة على ممر ثرموبايلي وقام الأسطول اليوناني في أرتميسيام بحماية قوات ليونيداس، من أي هجوم بحري فارسي.

استطاع الإغريق إيقاف الفرس في الخليج لمدة يومين. ولكن في مساء اليوم الثاني، قام رجل من منطقة ثيسالي - يسمى إفيالتس - بإرشاد أحشورش إلى ممر جديد فوق الجبال. وبهذا عبر الفرس وهددوا الإغريق من المؤخرة. فأمر ليونيداس غالبية الإغريق بالمغادرة حتى ينقذهم من الموت في الممر. واستطاع ليونيداس صد المقاتلين الفرس بقوة صغيرة مؤلفة من حوالي ٣٠٠ أسبرطي و ١٫١٠٠ من الإغريق الآخرين. إلا أن الفرس التفوا من حوله وقتلوه هو وغالبية أفراد قواته.

انظر أيضًا: **أحشورش الأول؛ الإغريق.**

الثروة اللفظية

الثروة اللفظية مجموع عدد الكلمات في أي لغة. وهي أيضًا مجموعة الكلمات التي يعرفها شخص ما ويستخدمها في الكلام والكتابة سواء أكانت لغته هو أم لغة أجنبية عنه. وتعرف بثروته من المفردات. تتغير الثروة اللفظية وتنمو باستمرار، وكلما تعقدت الحياة يستنبط الناس أو يشتقون كلمات جديدة لوصف النشاط الإنساني. ولذا استحال اليوم تحديد عدد كلمات لغة من اللغات. ولكل شخص نوعان من المفردات: **المفردات النشطة والمفردات السلبية**. أما المفردات النشطة فهي مفردات الاستخدام، التي تتكون من الكلمات المستخدمة في الكلام والكتابة. أما المفردات السلبية أو مفردات الإدراك فهي التي تتكون من حصيلة الكلمات التي يفهمها الشخص عندما يصغي أو يكتب. والعديد من الناس لديهم مفردات إدراك أكبر بعدة مرات من مفردات الاستخدام. وهذا يعني أنهم يفهمون الكلمات التي يسمعونها أو يقرأونها ولكنهم لا يعتادون على استخدامها. وبالنسبة لمن يتحدثون اللغة الإنجليزية مثلاً، فإن متوسط الكلمات المستخدمة هو ١٠٫٠٠٠ كلمة، ولكن متوسط الكلمات المدركة هو ٣٠٫٠٠٠ إلى ٤٠٫٠٠٠ كلمة.

والواقع أن الشخص ينمّي مفرداته اللغوية باستمرار، وقد أظهرت الدراسات أن الطفل الذي يلتحق بالمدرسة ربما يعرف ما بين ٣٫٠٠٠ و٤٫٠٠٠ كلمة فقط. ولكنه بإكماله الجامعة، ربما يكون لديه ثروة لفظية تشتمل على ١٠٫٠٠٠ إلى ٣٠٫٠٠٠ كلمة.

مدى ازدياد الثروة اللفظية لشخص ما هو - في الحقيقة - مفتاح لثقافته وتعليمه. كذلك، فإن التحكم في الكلمات هو غالبًا مثل التحكم في الأفكار التي تعبر عنها

الكلمات. والمعجم اللغوي هو أداة مهمة لزيادة الثروة من المفردات. وعادة ما يكون التثقيف المعجمي هو أحد طرق زيادة الثروة اللفظية عند بعض الناس.

انظر أيضًا: **القراءة؛ المعجم.**

ثُروك مقاطعة ذات حكومة محلية، تقع في إسكس بإنجلترا. يبلغ عدد سكانها ١٢٤,٣٠٠ نسمة. تضم مقاطعة ثروك مدن: جرايز، وبيرفليت، وتيلباري، إلى جانب عدد من القرى المنظمة في ريف جميل. وتعتبر جرايز، التي تشتهر باسم **جرايز ثروك**، المركز الإداري ومنطقة الأسواق الرئيسية للمقاطعة. وتضم الصناعات في ثروك صناعة الأجهزة الإلكترونية، والهندسة، ومصافي النفط، والتخزين، وإنتاج السمن النباتي، والأحذية، ولعب الأطفال. تقع مدينة تيلباري على الضفة الشمالية لنهر التايمز. وتمثل مراسيها ميناء لندن. وتقع ستانفورد لو هوب قرب تيلباري. أما ساوث أوكيندون فهي ضاحية من ضواحي جرايز.

ثري ريفرز مقاطعة ذات حكومة محلية في هيرتفوردشاير، بإنجلترا. وتعني الأنهار الثلاثة. يبلغ عدد سكانها ٧٤,١٠٠ نسمة. تضم الأماكن السكنية: كورولي وود وريتشمانزويرث. كثير من سكان المقاطعة يعملون في لندن. وللمنطقة روابط مع كاردينال وولسي، ووليم بين.

ثْريس الاسم القديم لمنطقة كبيرة، في شبه جزيرة البلقان. وتسمى أيضًا **تراقيا**، وقد كانت تمتد من مقدونيا شمالاً، إلى نهر الدانوب، وتمتد شرقًا، حتى البحر الأسود. والأراضي الإقليمية التي كانت تشملها ثريس القديمة أصبحت الآن مقسمة بين بلغاريا واليونان وتركيا. وكانت جبال ثريس تحتوي على رواسب قيِّمة من الذهب والفضة. كما كانت سهولها الواسعة تستخدم للزراعة، ورعي الخيول، والأبقار.

كان سكان ثريس من الهنود الأوروبيين. وقد أصبحوا أغنياء من التجارة مع الإغريق الذين عاشوا على طول الساحل الثريسي في القرن السابع قبل الميلاد. احتل الفرس الكثير من أراضي ثريس، خلال الفترة من ٥٢٠ إلى ٤٦٠ ق.م. بعد ذلك أصبحت ثريس مستقلة، وأقامت صلات واسعة مع الإغريق القدماء. أخذ الثريسيون عن الإغريق أسلوبهم الفني، كما أخذ الإغريق عن الثريسيين أساطيرهم ومعتقداتهم الدينية. وفيما بعد انضمت ثريس إلى الدولة الأثينية، ثم إلى مقدونيا. فقد أخضع فيليب الثاني ثريس بأكملها، ثم انتقلت المنطقة إلى حكم ابنه الإسكندر الأكبر. وخلال المائة عام التي سبقت ميلاد المسيح أصبحت ثريس إحدى مقاطعات الإمبراطورية الرومانية، وكانت أهم المدن الإغريقية في ثريس: أبديرا، وسيستوس، وبيزنطة. وقد كانت بيزنطة القديمة أساس مدينة إسطنبول الحديثة (القسطنطينية). وقد وضع سقوط القسطنطينية عام ١٤٥٣م ثريس جميعها تحت الحكم التركي.

بعد الحرب الروسية التركية (١٨٧٧-١٨٧٨م) أصبح شمال ثريس يعرف باسم روميليا الشرقية التي اتحدت مع بلغاريا عام ١٨٨٥م. وخلال الحرب العالمية الأولى (١٩١٤-١٩١٨م) أخذت اليونان غربي ثريس، ثم سيطرت تركيا وبلغاريا على بقية الإقليم.

اجتاحت القوات الألمانية ثريس اليونانية عام ١٩٤١م، ولكنها أعيدت إلى اليونان بعد الحرب العالمية الثانية (١٩٣٩-١٩٤٥م). تضم ثريس اليونانية، مقاطعتي إفروس و رودوب. أما ثريس التركية، فهي الجزء الأوروبي من تركيا.

ثَسْبيس ممثل وكاتب مسرحي إغريقي عاش في القرن السادس قبل الميلاد. وقد ساعد على ابتكار وتطوير المسرح كما نعرفه. واليوم يُطلق على الممثلين المسرحيين في الغرب أحيانًا اسم **الثسبيسيين** نسبة إلى ثسبيس.

لقد كان ثسبيس شخصًا حقيقيًا. غير أن الإغريق صنعوا منه أسطورة، ونسبوا إليه عدة **ريادات**. فقد قالوا: إنه أول من استخدم خطيبًا يقوم بدور في حوار مع مجموعة كورسية (جوقة). ويبدو أن مسرح المأساة قد تطور عن هذا الحوار بين الشخصية والكُورَس.

لهذا استنتج الإغريق، أن ثسبيس قد ابتكر مسرح المأساة. كذلك نسب إليه الإغريق إدخال الأقنعة ليرتديها الممثلون.

تسجل لوحة رخام الباريان الشهيرة أنه في حوالي عام ٥٣٤ ق.م، وفي أثينا كان ثسبيس في المهرجان الكبير، لتكريم الإله الأسطوري ديونيسوس. ومنذ ذلك الوقت، أصبحت تُعقد منافسات في كتابة المسرحيات في المهرجان.

ثسيجر، ولفرد. ولفرد ثسيجر رحالة وإداري بريطاني قام بسلسلة من رحلات العبور للربع الخالي بالجزيرة العربية أوصلته إلى عدة أماكن مثل ليوة التي لم يصلها أي أوروبي من قبل. عمل في منظمة مكافحة الجراد الصحراوي التي ساهمت كثيرًا في جمع المعلومات عن الجزيرة العربية. ففي الفترة من أكتوبر ١٩٤٦ حتى مايو ١٩٤٧م استطاع

ثسيجر أن يعبر الربع الخالي مبتدئاً من صلالة إلى ليوة، ثم سافر في طريق دائري إلى المكلا. جمع ثسيجر كثيرًا من المعلومات عن البادية، وأعطى صورة واقعية عن حياة الرجال في الصحراء. أما وصفه الجغرافي فقد كان على نمط من سبقوه في هذا المجال.

الثعابين. انظر: **الحية؛ الحيوان البري في البلاد العربية** (الزواحف).

الثعابين البنيّة في نظر معظم الأستراليين، هي الثعابين البنية المنتشرة في شرقي أستراليا. وهي تعتبر من الأنواع الشديدة الخطورة في أستراليا بسبب خطورة سمومها. لحسن الحظ، فإن أنيابها صغيرة نسبيًا، وكذلك الغدد التي تحوي السم. لذلك فإن ضحاياها أمامهم فرص طيبة في الشفاء. يبلغ طول الثعبان في المتوسط نحو ١,٥م، وينمو بعضها إلى أكثر من مترين. ألوانها تتراوح بين الرمادي الفاتح والبني أو الأسود، كما في الصورة. ولون بطنها بني فاتح أو أصفر، وبها بقع مميزة باللون البرتقالي. تعيش الثعابين البنية على أكل السحالي والثدييات الصغيرة.

الثعابين البنية من أخطر الثعابين التي تعيش في شرقي أستراليا، وسمها شديد التأثير.

الثعابين السوداء يقصد بها عادة **الثعابين السوداء ذوات البطون الحمراء** في أستراليا. وتكثُر الثعابين السوداء في المناطق الساحلية من كيب يورك في كوينزلاند الشمالية، وإلى جنوب أستراليا، ويوجد بعضها أيضًا في المناطق الداخلية. ولونها أسود لامع من أعلى، وأحمر وردي مائل للون القرمزي من الأسفل. ويبلغ طول معظمها مترًا ونصف المتر، لكن بعضها ينمو حتى يبلغ المترين ونصف المتر. وتسكن قرب المستنقعات ومجرى المياه. غذاؤها الرئيسي الضفادع. يبلغ متوسط عدد ما يُولد حَيًّا من صغارها عشرين تولد عادة بين شهري يناير ومارس. والثعابين السوداء ذات البطن الأحمر سامة، لكن عضتها نادرًا ما تكون قاتلة، وهي عادة هيّابة وغير مؤذية.

الثعالبي، أبوزيد (٧٨٦ - ٨٧٦هـ، ١٣٨٤ - ١٤٧١م). أبو زيد عبدالرحمن بن محمد بن مخلوف، مُفسِّر جزائري.

ولد الثعالبي في الجزائر، ورحل في طلب العلم إلى المشرق ثم عاد إلى بلاده بعلم غزير. اتفق الناس في عهده على صلاحه وإمامته؛ فقد كان عالمًا زاهدًا.

ترك الثعالبي كتبًا كثيرة نافعة، أبرزها **الجواهر الحسان في تفسير القرآن** وقد انتقاه ـ كما يقول ـ من كتب التفسير السابقة وأضاف إليه ماتيسّر له، فجاء كتابه مملوءاً بنفائس الحكم وجواهر السُّنن الصحيحة. وله كتاب **الذهب الإبريز في غرائب القرآن العزيز**.

توفي الثعالبي في الجزائر ودفن فيها.

الثعالبي، أبو منصور (٣٥٠ - ٤٢٩ هـ، ٩٦١ - ١٠٣٨م). عبد الملك بن محمد بن إسماعيل أبو منصور الثعالبي، أديب ولغوي وناقد وصاحب الكتاب الشهير **يتيمة الدهر**. وُلد في نيسابور. وهو غير الثعالبي أبو زيد عبد الرحمن.

كان فرّاءً يخيط جلود الثعالب فنُسب إلى صناعته، ثم انتقل من حياكة الفراء إلى دراسة اللغة والأدب والتاريخ فنبغ واشتهر. قال الباخرزي عنه: هو جاحظ نيسابور، وأجمع من ترجموا له على أنه كان نابغة عصره في الأدب نظمًا ونثرًا، وكان قبلة أنظار المؤلفين بعده، فاحتذى حذوه وسار على نهجه جماعة في شرق العالم الإسلامي وغربه.

وهو من الذين أسهموا في ازدهار نهضة القرن الرابع الهجري أدبيًا، حيث قدم للعربية عددًا كبيرًا من المؤلفات والمصنفات التي تنوعت لتشمل أغراضًا مختلفة في الآداب، واللغة والفكر.

وقد خشي الثعالبي من أن يكون للشعراء السابقين على عصره فضل في الأدب والشعر وفنونه ولا يكون لشعراء عصره من يتصدى لمثل ذلك، فندب نفسه لهذا، وظهرت براعته في كتابه **يتيمة الدهر**، وغايته من هذا الكتاب خدمة اللغة العربية عن طريق الشعر الذي يرى فيه فضلاً وعلمًا. ولم يقتصر الثعالبي فيه على ترجمة خالصة للشعراء والاستشهاد بالنصوص الشعرية، بل نراه يورد آراء نقدية

قيمّة وتعليلات أدبية ممتعة تنم عن ذوق أدبي رفيع، كما يعمد في كثير من الأحيان إلى المقارنة والموازنة بين من يترجم له وبين غيره من الشعراء في الفن الشعري، ويكشف ببراعة عن مدى تأثر الشاعر بغيره من السابقين والمعاصرين. ومن أهم الآثار التي خلّفها الثعالبي بعد كتابه يتيمة الدهر: **العقد النفيس في نزهة الجليس؛ فقه اللغة وسر العربية**، وغيرها.

الثّعالبي، عبدالعزيز (١٢٩١ - ١٣٦٣هـ، ١٨٧٤ - ١٩٤٤م). عبدالعزيز بن إبراهيم بن عبدالرحمن الثعالبي مفكر وسياسي تونسي تأثر بأفكار رواد الإصلاح الفكري الإسلامي مثل: محمد عبده ورشيد رضا اللذين اتصل بهما أثناء إقامته بمصر. عاد إلى تونس وناضل ضد الحماية الفرنسية. نشر عام ١٩٢٠م كتابه الشهير **تونس الشهيدة**، وفيه يُدين الاستعمار الفرنسي، ويؤكد خلاله أن الوضع الاجتماعي والسياسي التونسي كان أفضل قبل مجيء الفرنسيين إلى تونس. شارك في تأسيس حزب تونس الفتاة عام ١٩٠٩م، وكتب في صحيفة **التونسي** مدافعًا عن تونس. اعتُقل الثعالبي ونُفي أكثر من مرة، كما ترأس حزب الدستور التونسي وسعى إلى عرض قضية تونس على مؤتمر الصلح بباريس. عاد إلى تونس عام ١٩٣٧م بعد تنقلات جاب خلالها العالمين العربي والإسلامي. وللثعالبي تأثير قوي على قيادة جمعية العلماء المسلمين الجزائريين وخصوصاً عبدالحميد بن باديس. اعتزل الثعالبي السياسة في سنواته الأخيرة. من كتبه: **تاريخ شمال إفريقيا؛ تاريخ التشريع الإسلامي؛ فلسفة التشريع الإسلامي**.

انظر أيضًا: **الأحزاب السياسية العربية؛ تونس، تاريخ**.

الثّعبان. انظر: **الحية**.

الثُّعْبان السَّوْطيّ ثعبان أسترالي صغير. تعيش ثعابين الكابنتاريا السَّوْطية في فكتوريا وأجزاء من جنوبي أستراليا، ونيوساوث ويلز. وهي خفيفة السمرة في أعلى جسمها، وتميل ألوان بطونها إلى الأبيض المائل إلى الصفرة، تتغذى في الليل وتأكل غالبًا السحالي الصغيرة والحشرات.

ثعبان الماء. انظر: **الأنقليس**.

الثَّعْلب حيوان من عائلة الكلب له ذيل كثيف وخطم مدبب. تشتمل الثعالب الحقيقية على الثعلب القطبي والثعلب الرمادي والثعلب الأحمر. وتعيش الثعالب في جميع أنحاء العالم ما عدا منطقة القطب الجنوبي (أنتاركتيكا) وجنوب شرقي آسيا وبعض الجزر. وقد توجد الثعالب في المناطق الزراعية والغابات والصحاري وحتى في المناطق الخرجية لبعض المدن والضواحي. وكان الثعلب الأحمر بالذات يغير على المناطق الحضرية في بريطانيا للحصول على الغذاء من فضلات المنازل ومن مخلفات الحوانيت والمطاعم.

الثعلب الرمادي النوع الوحيد في العائلة الكلبية الذي يتسلق الأشجار. في كثير من الأحيان يختفي بين الأغصان هربا من العدو أو أحيانا بدون سبب يدعو لذلك.

والثعالب سريعة وماهرة في الصيد، ويستطيع الثعلب الأحمر الإمساك بسهولة بأرنب مراوغ. كما يستطيع هذا الثعلب أن يتسلل خلسة باتجاه طائر ومن ثم يداهمه، قافزا فوقه.

ولكل من الثعلب القطبي والثعلب الأحمر فرو طويل ناعم غالي الثمن. ويصطاد الناس الثعالب من أجل فرائها كما يربونها في المزارع. انظر: **الفراء**.

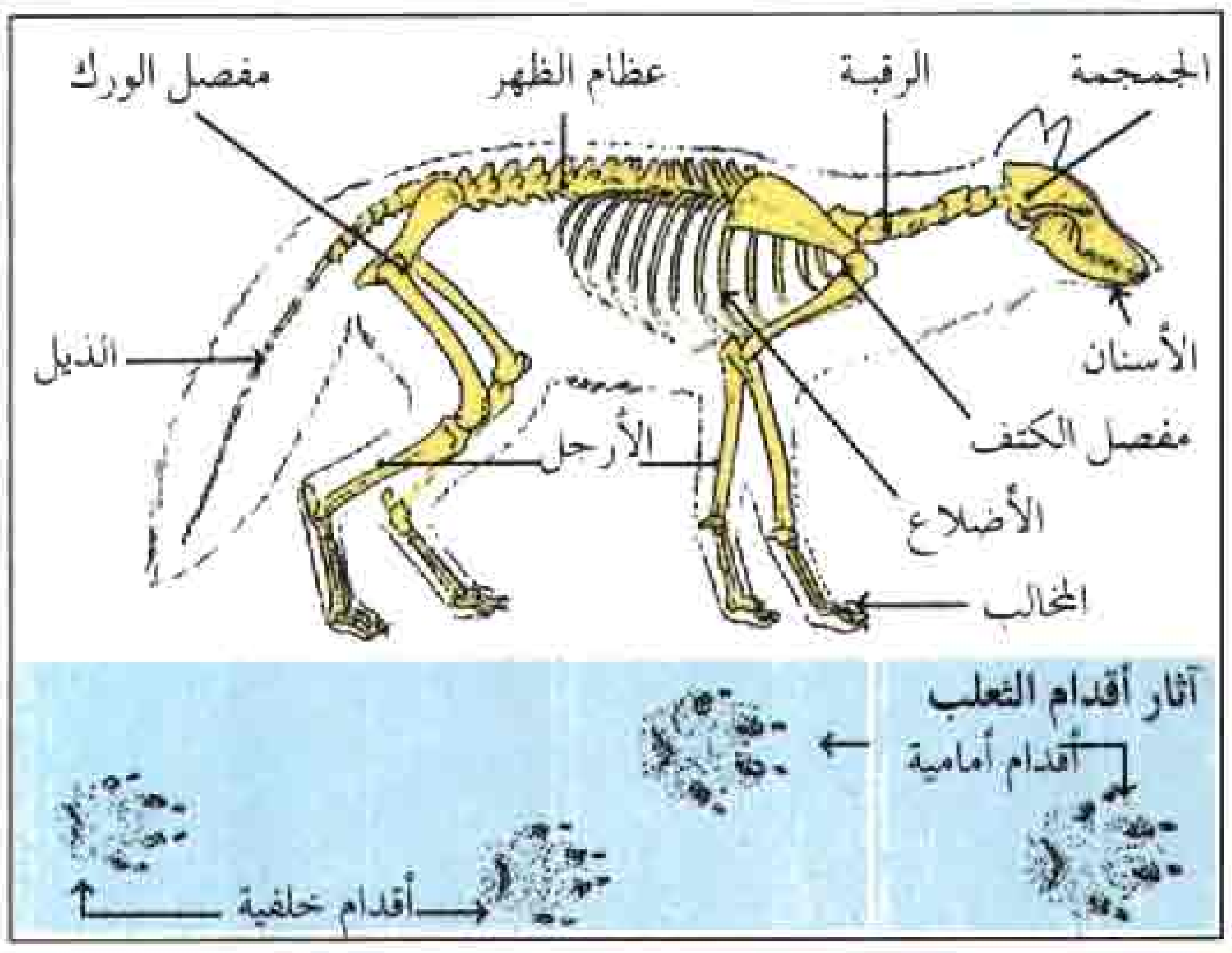
ويجد كثير من الصيادين متعة في تعقب الثعلب وصيده ولا يقتلونه. ومن أجل ذلك يستخدم الصيادون كلاب الصيد من أجل تتبع رائحة الثعلب، لكن الثعلب ينثني مغيراً طريقه أو يقفز إلى الماء مما يجعل تعقب رائحته أمرًا صعبًا.

يبلغ طول معظم الثعالب ٦٠ - ٧٠سم، إضافة إلى ٣٥ - ٤٠سم لطول الذيل. ويزن الثعلب نحو ٥ - ٧ كجم.

جسم الثعلب

تشبه معظم أنواع الثعالب صغار الكلاب، إلا أن للثعلب ذيلاً كثيفًا، كما أن له أذنين مدببتين وخطما طويلاً حادًا.

الهيكل العظمي للثعلب



وللثعلب سمع حاد وحاسة شم قوية، وهو يعتمد بشكل خاص على هاتين الحاسَّتين من أجل تحديد الفريسة. ويستطيع الثعلب الأحمر سماع صوت الفأر على بعد ٣٠م. وتشاهد الثعالب الأشياء المتحركة ولكن ربما لاتستطيع ملاحظة الأشياء الثابتة غير المتحركة.

وللثعلب أربع أصابع وإصبع داخلية لا وظيفة لها في كل من القدمين الأماميتين. والأصبع الداخلية هي إبهام غير متحرك ولايلامس الأرض. ويوجد في كل قدم خلفية أربع أصابع. وعند المشي أو الجري فإن كفي القدمين الخلفيتين تقعان على إثر القدمين الأماميتين.

ترفع معظم الثعالب ذيولها بشكل مستقيم خلفها أثناء الجري وتخفضها عند المشي. وربما ينام الثعلب وذيله فوق أنفه وفوق راحة أقدامه الأمامية. ويمتلك كثير من الثعالب غددًا للرائحة تفرز منها رائحة خاصة مميزة.

حياة الثعلب

جاءت معظم المعلومات عن الثعالب من خلال الدراسات التي أجريت على الثعلب الأحمر. والمعلومات التي توافرت في هذا النّص تتعلق غالبًا بالثعلب الأحمر، ولا تختلف بقية أنواع الثعالب الأخرى عن ذلك بشكل كبير.

تعيش الثعالب في مجموعات عائلية أثناء تربية الصغار، وفي الأوقات الأخرى تعيش بشكل منفرد، ولاتشكل أسرابًا كما تفعل الذئاب. ويتم التزاوج بين الذكر والأنثى في بداية فصل الشتاء حيث تسودهما روح المداعبة والتعاون في الصيد. وإذا ما تم الإمساك بأحد الزوجين من قبل عدو فإن الآخر يسرع بالهرب من مخبئه ويعيش تائهًا مُلاحَقًا.

تتصل الثعالب ببعضها عن طريق الدمدمة **والعواء** (النباح). وكذلك تقوم الثعالب بعمل **محطات للرائحة** عن طريق التبول عند نقاط متعددة، وتنبه محطات الرائحة هذه الثعالب في المنطقة إلى وجود ثعلب آخر.

الصغار. تضع الأنثى صغارها في نهاية فصل الشتاء أو بداية فصل الربيع، ويدعى صغير الثعلب عادة **تتفلا** (جروًا). وتضع الثعلبة الحمراء من أربعة إلى تسعة تتافل في المرة الواحدة، بينما يبلغ عدد تتافل الثعلبة الرمادية مابين ثلاثة وخمسة. وتقدم كل من الأنثى والذكر الغذاء إلى تتافلهما، كما يقومان بحمايتها من الأعداء.

يزن الثعلب الوليد نحو ١١٠جم، وله خطم وعيون مقفلة تفتح بعد اليوم التاسع من الولادة. تشرب التتافل حليب الأم لمدة خمسة أسابيع، ثم تتغذى بعد ذلك ببعض الغذاء الصلب وتترك أوجرتها فترات قصيرة، وبعد ذلك تبدأ التتافل في الصراع مع بعضها، وتداهم الحشرات وأوراق النباتات والعصي وذيول والديها. وتحمل الثعالب المكتملة النمو الفئران الحية إلى صغارها، لتتعلم الانقضاض عليها. وفي وقت لاحق تقوم الثعالب المكتملة النمو بتعليم صغارها ملاحقة الفرائس. تبدأ التتافل العيش بشكل مستقل في نهاية فصل الصيف، وربما هامت على وجهها بعيدا عن مكان ولادتها. وكذلك قد ينفصل الوالدان بعد ذلك أو في بداية فصل الخريف، ثم يعاودان الاجتماع معًا خلال فصل الشتاء.

الأوجرة. تستقر الثعالب بالأوجرة بعد التزاوج. وقد يكون وجار الثعلب تحت الأرض في مغارة أو بين الصخور أو في تجويف قرمة أو شجرة. تحفر بعض الثعالب أوجرتها، بينما يستخدم بعضها الآخر مخابئ حفرت من قبل حيوانات أخرى مثل الغرير. وقد تقوم الثعالب بتوسيع هذه المخابيء إذا لزم الأمر. وقد يصل طول الوجار تحت الأرض أكثر من ٢٠م وله عدة مداخل. يقود السرداب الرئيسي إلى عدد من

أوجرَة الأنواع المختلفة للثعالب قد تكون تحت الأرض أو في تجويف قرمةٍ أو شجرة أو في مغارة أو بين الصخور. كذلك تقوم الثعالب بتوسيع مخابئ الحيوانات الأخرى أو تحفر أوجرتها الخاصة.

الجحور تستخدمها الحيوانات للتعشيش وخزن الغذاء. ويمكن أن يشترك زوجان من الثعالب في مخبأ واحد.

الغذاء. تأكل الثعالب تقريبا كل شيء تستطيع الإمساك به بسهولة، خاصة الفئران والأنواع الأخرى من القوارض. وتصطاد أيضا الطيور والضفادع والحشرات والأرانب. كما تتغذى الثعالب بكثير من أنواع الفواكه وجيف الحيوانات. تخزن معظم أنواع الثعالب الجزء المتبقي من فريستها، حيث تحفر له حفرة غير عميقة وتنزل بها الغذاء، وتطمرها بالتراب. ويعود الثعلب إلى مخزن الغذاء عند حاجته للغذاء وأحياناً للاطمئنان عليه.

وربما تفترس الثعالب دجاج المزارعين إذا كان هذا الدجاج يتنقل بحرية أو كانت حظائره غير محكمة الإغلاق. وتعتبر الثعالب ـ مع ذلك ـ ذات فائدة للمزارعين حيث إنها تتغذى بالفئران. وفي بعض المناطق التي اختفت منها الثعالب، تكاثرت بها القوارض لدرجة جعلت المزارعين يجلبون ثعالب أخرى.

الصيد. تصطاد الثعالب بالليل غالبا وتكون نشطة على مدار السنة، وتنتقل بين حشائش المروج وتنصت لسماع صوت الفئران، وتختفي الفئران بين الحشائش. وإذا شاهد الثعلب أية حركة للحشائش فإنه يقفز إلى مكانها. وتقف الثعالب أحياناً على أقدامها الخلفية من أجل رؤية أفضل بين الحشائش الطويلة. وربما يكمن الثعلب أيضًا منتظرا ليداهم فأر الحقل أو السنجاب الأرضي أثناء خروجه من المخبأ.

أنواع الثعالب

الثعلب القطبي. يعيش هذا الثعلب في مناطق أقصى الشمال من آسيا وأوروبا وأمريكا الشمالية. يحمي الفرو الطويل الثعلب القطبي من البرد القارس. ولهذه الثعالب آذان قصيرة وأكثر دائرية من بقية الثعالب. وتساعد هذه الآذان الصغيرة على الاحتفاظ بالحرارة مقارنة مع الآذان الطويلة. انظر: **الثعلب القطبي.**

الثعلب خفاشي الأذن. ويسمى أيضا **الثعلب ضخم الأذن.** يعيش هذا الثعلب في المناطق الجافة من شرقي وجنوب إفريقيا. ولهذه الثعالب آذان طويلة، ولون ظهر بني رمادي بينما المناطق السفلية رملية اللون. يقتات الثعلب خفاشي الأذن بشكل أساسي الحشرات خاصة المنّ. كما يتغذى بالفواكه وبالقوارض مثل الفئران والجرذان. ويستطيع هذا الثعلب تغيير اتجاه مساره بشكل حاد أثناء الجري. وتساعده هذه الإمكانية في التغلب على الفرائس الصغيرة سريعة الجري.

الفنك. وهو أصغر أنواع الثعالب ويعيش في صحاري شمال إفريقيا والجزيرة العربية. ينمو جسم الفنك فقط حتى ٤٠ سم، ويزن مابين ١ و ١,٥ كجم. ولون فروه رملي فاتح يميل إلى البياض في الأسفل، ويبلغ طول أذنيه ١٠ - ١٥سم. ومساحة سطح جسم الفنك كبيرة حيث يستطيع بسبب ذلك فقدان كمية كبيرة من الحرارة وحماية جسمه من السخونة انظر: **الفنك.**

الثعلب القطبي يعيش في المناطق القطبية من المحيط القطبي الشمالي. يساعد الفرو الطويل في حماية جسمه من البرد القارس. ويتغير لون الفرو من بني أو رمادي في فصل الصيف إلى اللون الأبيض في الشتاء.

الثعلب خفاشي الأذن له آذان طويلة. يعيش هذا الثعلب في المنطقة الشرقية والجنوبية من إفريقيا.

حقائق موجزة

الأسماء: الذكر: ثعلب، الأنثى: ثعلبة، الصغير تتفل أو جرو.
فترة الحمل: ٤٩ - ٧٩ يوماً تبعا لنوع الثعلب.
فترة الحياة: حتى ١٤ عاما.
موطنه: في جميع أنحاء العالم ماعدا القارة القطبية الجنوبية (أنتاركتيكا) وجنوب شرق آسيا وبعض الجزر.

الثعالب الحمراء تعيش في مجموعات. يمكث الذكر والأنثى معًا بعد التزاوج حتى يكتمل نمو صغارهما. وربما يتزاوج الذكر والأنثى عامًا بعد آخر. وكما يظهر في الصورة اليسرى فإنه لاتنفتح أعين صغار الثعلب (التتافل) إلا بعد اليوم التاسع.

الثعلب الرمادي. يعيش هذا الثعلب في جنوبي كندا والولايات المتحدة والمكسيك وأمريكا الوسطى وجنوب شرقي أمريكا، وهو أكثر الثعالب شيوعا في جنوب الولايات المتحدة. ولون ظهر هذا الثعلب يشبه مخلوط ملح الطعام مع الفلفل، بينما أجزاؤه السفلية بيضاء. أما جوانب الرقبة والأذرع والأقدام والجهة السفلية للذيل فلها لون صدئي، وطرف الذيل أسود. ويعرف هذا الثعلب أيضا بأنه **ثعلب الشجرة**، لأنه يتسلق الأشجار.

الثعلب الصغير. ويسمّى أيضًا **الثعلب الرشيق**. يتنقل من مناطق الحشائش والصحاري الغربية من أمريكا الشمالية. ولهذا الثعلب فرو رملي أصفر رمادي، وطرف ذيل أسود. ويشبه هذا الثعلب إلى حد كبير الثعلب الأحمر، ويبلغ طوله ٣٨ - ٥٠ سم، بينما طول الذيل ٢٨سم. وقد أُطلق عليه اسم ثعلب صغير الهرة بسبب وجه الشبه بينه وبين القطة الصغيرة، وهذا الثعلب سريع الجري، تصل سرعته حتى ٤٠كم في الساعة. وتنشط الثعالب الصغيرة أثناء الليل.

الثعلب الأحمر. يعيش هذا الثعلب في معظم أنحاء آسيا وأوروبا والأجزاء الشمالية من أمريكا الشمالية. وقد أُدخل هذا الثعلب إلى أستراليا في الخمسينيات من القرن التاسع عشر من أجل ممارسة رياضة الصيد. ولكنه تحول إلى آفة حيث افترس الحيوانات الأخرى خاصة الثدييات الجرابية الصغيرة والمستوطنة.

ولمعظم الثعالب الحمراء فراء حمراء فاقعة اللون أو حمراء برتقالية، بينما لون فراء البطن أبيض. وكذلك لهذه الثعالب أرجل سوداء، بينما تكون أطراف ذيولها بيضاء. وليس لجميع الثعالب الحمراء فراء حمراء، فبعضها يدعى **الثعالب الفضية** ولها فراء سوداء تتخللها بقع بيضاء. وقد تظهر الثعالب الفضية ضاربة للسواد أو رمادية أو بلون فضّي أشبه بالشَّيْب، تبعًا لحجم البقع البيضاء بها. وتسمّى الثعالب الفضية التي لها فراء سوداء **الثعالب السوداء**. وهنالك ثعالب حمراء أخرى تدعى **ثعالب الصليب**. ولون هذه الثعالب أحمر صدئي، ويوجد صليب كبير أسود على الذراعين. ويمتد الصليب إلى الأسفل حتى منتصف الظهر. وقد تولد ثعالب فضية وثعالب صليب وثعالب حمراء في الوقت نفسه ومن الوالدين أنفسهما.

ثعالب أخرى. تشتمل على **الثعلب البنغالي** في جنوب آسيا، **وثعلب القرصان** في المنحدرات الأوراسية.

ثعلب، أبو العباس (٢٠٠ - ٢٩١ هـ، ٨١٦ - ٩٠٤م).
أحمد بن يحيى بن سيار الشيباني، أبوالعباس المعروف بثعلب. نحويّ، لغويّ. إمام الكوفيين في النحو واللغة، راوية للشعر، محدّث مشهور بالحفظ، ثقة، حجة. وُلد ببغداد. أصيب في أواخر أيامه بصمم فصدمته فرس فسقط في هوة وتوفي على إثر ذلك.

كانت له آراء كثيرة في بعض قواعد النحو والصرف، ومن أشهر كتبه: **الفصيح؛ قواعد الشعر؛ مجالس ثعلب؛ معاني القرآن؛ إعراب القرآن؛ ما تلحن فيه العامة؛ الأمثال؛ حد النحو؛ اختلاف النحويين.**

الثعلب الأحمر.
انظر: **الثعلب** (الثعلب الأحمر).

الثعلب الأسود.
انظر: **الثعلب** (الثعلب الأحمر).

الثعلب الإفريقي الصغير.
انظر: **الحيوان البري في البلاد العربية** (الثدييات اللاحمة).

الثعلب البنغالي. انظر: **الثعلب** (ثعالب أخرى).

الثعلب خفاشي الأذن. انظر: **الثعلب**.

الثعلب الرمادي. انظر: **الثعلب** (الثعلب الرمادي).

ثعلب روبللي الرملي. انظر: **الحيوان البري في البلاد العربية** (الثدييات اللاحمة).

الثَّعلبُ الطائر نوع من الخفافيش الكبيرة وهو ليس ثعلباً في الحقيقة. يعيش هذا الخفاش في أغلب المناطق المدارية، ماعدا أمريكا الجنوبية. وهو منتشر خاصة في مناطق المحيط الهادئ الجنوبي. ويبلغ طول رأسه مع الجسم حوالي ٣٠ سم. وقد يصل امتداد الجناح إلى أكثر من ١,٥م. وأُطلق عليه هذا الاسم لأن وجهه يبدو مثل وجه الثعلب.

يأكل الثعلب الطائر ـ في الغالب ـ الفاكهة، ويعرف على وجه الدقة **بوطواط الفاكهة**، ويتغذّى أيضًا ببراعم الأزهار والرحيق واللقاح. ويقضي يومه في الأشجار مع وطاويط الفاكهة الأخرى فتبدو الشجرة منها وكأنها مثقلة بالفاكهة. وتستطيع الثعالب الطائرة الانتقال إلى مسافات طويلة بحثًا عن طعامها. ويمكن أن تلحق بالبساتين أضراراً كبيرة.

انظر أيضًا: **الخفّاش**.

الثعلب الفضي. انظر: **الثعلب** (الثعلب الأحمر).

الثعلب القطبي ثعلب صغير يعيش في المناطق القاحلة الخالية من الأشجار، والتي تحيط بالمحيط القطبي، وفي كثير من الجزُر الواقعة في هذا المحيط. ويتغير فروه الطويل من البنّي أو الرمادي في الصيف إلى الأبيض الناصع في الشتاء. وهكذا، فالثعلب القطبي يتنكّر خلال كل فصل، فيتمكن بذلك من التسلل بسهولة أكبر إلى فريسته. وهناك نوع من الثعالب القطبية يسمّى **الثعالب الزرقاء ـ الرمادية**. وكلا الفرويين الأزرق ـ الرمادي والأبيض ـ يعدّ من السلع التجارية القيمة. ويعتمد الثعلب القطبي في غذائه بشكل رئيسي على الثدييات الصغيرة. ولكنه يأكل أيضًا الطيور وبيضها وبقايا الحيوانات التي تقتلها الدببة.

انظر أيضًا: **الحيوان**.

ثعلب الماء حيوان من فصيلة ابن عرس يعيش قريبًا من المياه، ويقضي معظم وقته سابحًا فيها. وحيوانات ثعالب الماء ماهرة في السباحة والغوص، وبإمكانها البقاء تحت الماء لمدة ثلاث أو أربع دقائق متواصلة. وحركتها على اليابسة غير مستقيمة.

تعيش هذه الحيوانات في جميع القارات، ما عدا قارة أستراليا ومنطقة القطب الجنوبي. ويتراوح وزنها مابين ٤,٥ و ١٥ كجم، ويتراوح طولها مابين ١ و ١,٥م، بما في ذلك ذيلها. وقد يصل طول **ثعلب الماء العملاق** الذي يعيش في أمريكا الجنوبية إلى مترين. ويعيش ثعلب الماء على ضفاف الأنهار أو الينابيع أو البحيرات أو المياه الساحلية أو المنخفضات التي تنمو فيها النباتات.

وقد خُصصت هذه المقالة لثعلب الماء الذي يعيش في المياه العذبة. أما ثعلب الماء الذي يعيش قرب البحار مثل المحيط الهادئ، فلمعرفة المزيد عنه، انظر: **قندس البحر**.

ثعالب الماء تعيش في مخابئ تحت الأرض على ضفاف الأنهار. وهي تتغذى بالأسماك. وتتميز بسرعتها ورشاقتها في السباحة، ولكن حركتها على الأرض غير معتدلة.

لثعالب الماء عديمة المخالب أنسجة قليلة توجد بين أصابع الأقدام، وبإمكانها استخدام أصابع القدم كأصابع يدها. وهي تتغذى بسمك الصدف الذي يعيش في المياه الضحلة.

الجســم. يتميز رأس ثعلب الماء بأنه صغير ومسطح، أما رقبته فهي عريضة، وذيله سميك وآخره مدبب. تقوم عضلات خاصة بمساعدة هذه الحيوانات على إغلاق أذنيها، وفتحات أنفها بشدة لمنع تسرب المياه إليها. تنمو بين أصابع أقدام ثعلب الماء أنسجة مطاطية، وتكون ـ في معظم الأحيان ـ واسعة، لدرجة تكفي لمساعدة الحيوان على السباحة بسرعة وسهولة.

وكما هو الحال في القندس وجرذ المسك، يغطي الفرو الداخلي لجسم ثعلب الماء شعر طويل وخشن يسمَّى **شعر الحراسة**. وتمنع طبقة الفرو الداخلية تسرُّب الهواء، وهي بذلك تحمي البشرة من الجفاف. وعند بعض الأنواع توجد طبقة من الدهون تحت الجلد، تعمل عازلا للبرودة. وتتفاوت ألوان فرو ثعلب الماء، فهي إما رمادية مائلة إلى اللون البُنِّي أو بُنِّية داكنة عندما تكون جافة، وتتغيَّر إلى داكنة أكثر عندما تكون مبلَّلة بالماء.

ويتناول ثعلب الماء الأشياء عن طريق مخالبه. فهو يمسك ويلعب باحتراف بالأحجار والمحاريات الصغيرة. وبعض أنواع ثعلب الماء الإفريقية والآسيوية يستطيع استخدام أصابع أقدامه كأصابع عادية لوجود أنسجة صغيرة فقط بين أصابع أقدامه. وتتغذى هذه الأنواع من ثعالب الماء بالمحاريات التي تعيش في المياه الضحلة. وكل حيوانات ثعالب الماء لها مخالب، حتى تلك التي تسمى **ثعالب الماء عديمة المخالب** بها مخالب قصيرة في الأصابع الثلاث المتوسطة في الأقدام الخلفية.

حياة ثعلب الماء. تتغذَّى حيوانات ثعالب الماء بجراد البحر والسرطان والأسماك، وعلى الرغم من قدرتها على التقاط السمك النهري السريع الحركة كسمك التروتة فإنها غالبًا ماتصطاد السمك البطيء الحركة. وتأكل ثعالب الماء أيضًا الضفادع والحشرات والمحاريات والقواقع والثعابين وأحيانًا الطيور المائية. وتتمتع ثعالب الماء بنشاطها على مدار السنة وفي أماكن اصطيادها، تكثر حركتها أثناء الليل ولا تتحرَّك أثناء النهار، وهي تصطاد فريستها إما فرديًا أوجماعيًا.

تقضي حيوانات ثعالب الماء معظم وقتها في اللعب. فهي تتصارع وتمرح وتنزلق على المنحدرات الموحلة في الصيف وعلى ضفاف الأنهار المتجمدة في الشتاء. وتصدر ثعالب الماء أصواتًا مختلفة للاتصال ببعضها. ولكل نوع زمجرة خاصة يطلقها للتحذير من أي خطر. بالإضافة إلى هذا، فإنها تطلق أنواعًا مختلفة من الزقزقة والقهقهات والصرخات والصهيل للتعبير عن مشاعرها للآخرين. وبالإمكان معرفة مكان ثعالب الماء عن طريق **روثها** المسمَّى **سبرانت**.

تبني معظم حيوانات ثعالب الماء بيوتها في جُحور على ضفاف الأنهار أو تحت سلسلة من الصخور، أو في مخادع مهجورة لحيوانات أخرى. وتلد أنثى ثعالب الماء جِرْوَيْن في المرة الواحدة، وتكون هذه الصغار والتي تسمَّى تتافل (جراءً) كفيفة عند الولادة. ولا تستطيع الجراء السباحة حتى تبلغ من العمر عدة أشهر. يصطاد السكان ثعالب الماء من أجل الاستفادة بفرائها، ولذلك فإن بعض أنواع ثعالب الماء، وبخاصة فصيلة **ثعالب الماء العملاقة**، مهددة بالانقراض.

انظر أيضًا: **الحيوان**.

الثَّعلْبي، أبو إسحاق

(؟ - ٤٢٧هـ، ؟ - ١٠٣٥م). أبو إسحق أحمد بن محمد بن إبراهيم النيسابوري، ويقال له الثعلبي، لم تذكر كتب التراجم تاريخ ولادته.

كان الثعلبي عالماً في التفسير، وفي اللغة العربية وفنونها، ثقة صالحاً. ترك عدة مؤلفات منها كتاب **العرائس في قصص القرآن**، وكتاب التفسير المسمى **الكشف والبيان عن تفسير القرآن**. ورغم أن الثعلبي كان ثقة صالحًا، إلا أن تفسيره ـ كما يقول بعض العلماء ـ لم يكن ذا قيمة علمية لما فيه من أحاديث موضوعة، خصوصاً في باب الفضائل، ولما فيه من قصص باطلة وإسرائيليات منكرة، كالتي ذكرها في قصة أصحاب الكهف. ولعل الذي دفعه إلى هذا المنهج أنه كان يميل إلى إرضاء الناس بهذه الأخبار من باب الترغيب.

الثعلبي، عبد الوهاب

(٣٦٢ - ٤٢٢هـ، ٩٧٣ - ١٠٣١م). عبدالوهاب بن علي بن نصر بن أحمد الثعلبي البغدادي القاضي، المالكي. فقيه مالكي أصولي وشاعر أديب وعابد زاهد. ولد ببغداد ونشأ بها. وتفقه على كبار المالكية في عصره، كأبي بكر الأبهري، وابن القصَّار، وأبي بكر الباقلاني. تولى القضاء بعدة جهات من العراق، ثم رحل إلى مصر والتقى في طريقه بأبي العلاء المعري، واستضافه. ولما وصل مصر تولى القضاء فيها. إلا أن إقامته لم تطل فيها، فقد مات بعد مقدمه إليها بأشهر.

له مؤلفات كثيرة منها: **النُصرة لمذهب مالك**، وهو مائة جزء؛ **المعونة بمذهب عالم المدينة؛ شرح رسالة ابن أبي زيد؛ شرح المدونة؛ التلقين؛ عيون المسائل والبروق؛ الأدلة في مسائل الخلاف؛ الإفادة؛ التلخيص؛ أوائل الأدلة؛ الإشراف على مسائل الخلاف**.

الثقافة تشتمل على الفنون والأعراف والتقاليد وغيرها.

الثَّقَافَة

الثقافة مصطلح يستخدمه علماء الاجتماع للإشارة إلى طريقة الحياة الكُلية لشعب من الشعوب. وقد تُشير كلمة **الثقافة** في المحادثات اليومية إلى ضروب النشاط في مختلف الميادين مثل الفن والأدب والموسيقى. ولكن بالنسبة إلى علماء الاجتماع، فإن ثقافة شعب من الشعوب تشتمل على كل ما صنعه وابتدعه من الأفكار والأشياء وطرائق العمل فيما يصنعه ويوجده.

فالثقافة تشتمل على الفنون والمعتقدات والأعراف والاختراعات واللغة والتقنية والتقاليد. ويُماثل مصطلح الثقافة **الحضارة**، غير أن المصطلح الأخير يُشير في الأغلب إلى طرائق الحياة العملية الأكثر تقدماً. أما الثقافة فهي أي أسلوب للحياة، بسيطاً كان أم معقداً.

وتتكون الثقافة من الطرق التي يتعلمها ويكتسبها الإنسان لعمل، والشعور، والتفكير، أكثر من كونها وراثية أي محددة بالمقومات البيولوجية. وهناك بعض الحيوانات البسيطة التي تتصرف على أساس المعلومات التي تحملها في **مورثاتها**، أي أجزاء الخلية التي تشكل الصفات الوراثية. وهذه المعلومات البيولوجية المورثة قد تشتمل حتى على الطرق التي يحصل بها الحيوان على الطعام والمأوى. ولكن الإنسان هو الذي بمقدوره أن يجرب وأن يتعلم وأن ينشئ أساليبه لصنع هذه الأشياء. وهذه عملية مستمرة لا تتوقف أبداً.

والقول بأن الثقافة مكتسبة لا يعني بالطبع عدم الارتباط بينها وبين العناصر البيولوجية للإنسان. إنها بالعكس، يمكن النظر إليها كمجموعة من التمديدات والإضافات البسيطة لأجزاء الجسم المختلفة. وقد قارنها عالم النفس النمساوي سيجموند فرويد بتلك الأجهزة والأدوات مثل الأطراف الصناعية، ونظارات العيون، والأسنان الصناعية. وذلك على اعتبار أن الثقافة، مثل هذه الأشياء، تُمكن الناس من فعل الأشياء التي قد لا تساعدهم عضلاتهم وحواسهم وحدها على القيام بها وفعلها. مثال ذلك، أن الإنسان لا يحتاج إلى المخالب ما دامت لديه السهام. كما أنه لا يحتاج إلى الجري بسرعة، ما دام قد روّض الحصان أو استعمل السيارة. وبدون الثقافة لم يكن بمقدور رواد الفضاء، أن يصلوا إلى القمر، ولا أن يعيشوا هناك. ذلك أن الجسم الإنساني في حاجة إلى الأكسجين، وإلى درجة معينة من الحرارة كي يحافظ على حياته. وعلى أية حال، فقد مكنت هذه الوسائل والأدوات الثقافية الإنسان من التغلب على بعض أوجه القصور، فظل على قيد الحياة في البيئات الخشنة القاسية.

كانت الثقافة المبكرة وسيلة لتحسين المهارة للحصول على الطعام، والبحث عن المأوى، والعناية بالنسل. وحَظي أسلاف الإنسان بالأفضلية في الصراع من أجل البقاء، لأنهم نجحوا في تطوير الأدوات والآلات وجوانب الثقافة الأخرى. فأصبحوا ـ من ثم ـ أكثر ملاءمة للاستمرار والتكاثر من تلك المخلوقات التي تفتقر إلى هذه الميزات. ونتيجة لهذا نمت القدرة على ابتكار الثقافة من جيل إلى جيل.

خصائص الثقافة

عرّف عالم الأنثروبولوجيا (علم الإنسان) البريطاني السير إدوارد بيرنت تايلور مصطلح الثقافة كما يستخدمه العلماء في الوقت الحاضر. فقد عَرَّفَ تايلور الثقافة في كتابه **الثقافة البدائية** بأنها ذلك الكُل المعقد الذي يشتمل على المعرفة، والعقيدة، والفن، والأخلاق، والقانون، والتقاليد، وما إلى ذلك من القدرات والعادات التي يكتسبها الإنسان من حيث هو عضو في المجتمع. ويشتمل هذا التعريف الذي ساقه تايلور على ثلاث خصائص من أكثر خصائص الثقافة أهمية وهي: ١- أن الثقافة اكتساب إنساني يتم من خلال عملية تسمى **التنشئة الثقافية**. ٢- أن الشخص يكتسب الثقافة باعتباره عضواً في المجتمع. فالحياة الاجتماعية تُصبح مستحيلة دون وجود التفاهم والممارسات المتبادلة التي يشارك فيها الناس جميعاً. ٣- أن الثقافة كلٌّ معقد تتمثل وحداته فيما يُسمى **السمات الثقافية**. وهي قد تشتمل على أماكن دفن الموتى المتعارف عليها، أو بعض الأدوات والآلات، كالمحراث مثلاً، أو إيماءة، كالمصافحة بالأيدي. وتسمى المجموعة المتقاربة من السمات الثقافية **النمط الثقافي**. مثال ذلك التقاليد المرتبطة بالزواج والمراحل السابقة له والتودد، وتشكل هذه المجموعة نمطاً ثقافياً محدداً.

ولمعظم الجماعات الكبيرة سماتها الثقافية الخاصة التي تلائم ظروفها وحاجاتها وتُؤَمِّن بقاءها واستمرارها. ومثل هذه المجموعة من السمات الثقافية يمكن تسميتها **ثقافة**. وتمتلك الأمم ومعظم القبائل، وحتى بعض القرى، الثقافة بهذا المعنى.

وعلى كل حال، فإن لكل عائلة تقليدها الثقافي الخاص بها. وهو تقليد يشتمل على كثير من السمات التي تشترك فيها العائلة مع الآخرين ممن يعيشون في نفس المنطقة، وينتمون إلى الطبقة الاجتماعية ذاتها. علاوة على ذلك، تمتلك العائلة السمات الثقافية الخاصة بها. وهو الحال نفسه بالنسبة إلى شركات الأعمال، والقرى وما إلى ذلك من الجماعات الاجتماعية. فلكلٍّ منها تقاليدها الثقافية الخاصة بها. ويستخدم علماء الاجتماع أحياناً مصطلح **الثقافة الفرعية** للإشارة إلى مجموعة السمات الثقافية التي توجد في جماعة واحدة فحسب، الأمر الذي يعني أن للكثير من الجماعات المهنية، مثل جماعة الأطباء، وجماعة سائقي الشاحنات والجماعات العرقية ثقافتها الفرعية الخاصة بها، بالإضافة إلى مشاركتها أيضاً في ثقافة جماعة الأغلبية.

هودج محمول على بعير يمثل كيف كانت العروس في الجزيرة العربية تزف إلى عريسها.

سباق السفن من التقاليد الشعبية في قطر.

ومن الصعوبة أن توجد الثقافة في مكانين في آن واحد. فأولاً، لابد أن توجد في البيئة، حيث تظهر على شكل مصنوعات فنية (أي الأشياء التي صنعها الإنسان)، أو على شكل سلوك. وقد تدوم بعض مظاهر الثقافة التي توجد في البيئة طويلاً، وذلك مثل الإيماءة أو طريقة قص القصص أو القصة المكتوبة أو الفأس الحجرية. ثانياً، أن الثقافة تكون في داخل العقول والأذهان كمجموعة من الأفكار حتى يتيسّر فهم وتقويم الأشياء وسلوك الأفراد. أما الشيء المصنوع الذي لا يفهمه أحد فيُعتبر ثقافة ناقصة وغير كاملة. كما لا تُعتبر الفكرة التي لا يدركها الآخرون ثقافة. فالأشياء التي توجد في البيئة تصل إلى داخل عقول الناس من خلال التعلم والتنشئة الثقافية. على حين تنتقل الأشياء من داخل عقول الناس إلى العالم الخارجي بوساطة السلوك والمناقشة والاختراع.

التعددية الثقافية

تختلف المجتمعات عن بعضها البعض في مدى انفتاحها على غيرها ومدى انغلاقها عن ذلك الغير. ففي هضبة التيبت وبعض الجزر الباسفيكية وإفريقيا، مثلاً، توجد مجتمعات منغلقة على نفسها، وتكون النتيجة الطبيعية لهذا هي بقاء تلك المجتمعات بثقافة واحدة لكل منها. وعلى العكس من ذلك فإنّ المجتمعات الأمريكية والأوروبية التي تنفتح على غيرها، تعتبر بالتالي متعددة الثقافة.

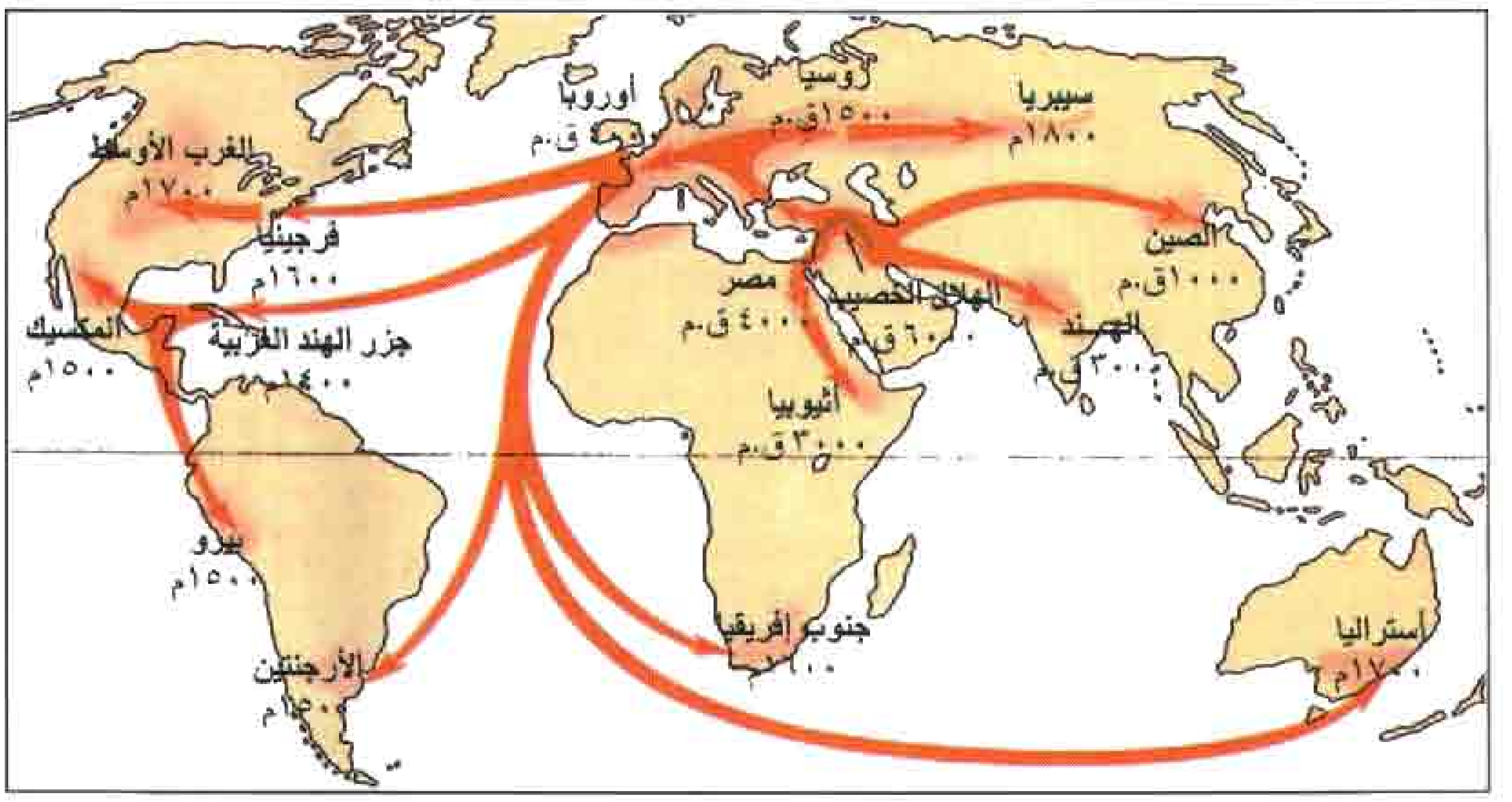
يجد الكثير من الأفراد صعوبة في تقبل الثقافات الأخرى، ويميلون بالتالي للبحث عمن يشبهونهم من الأفراد في العادات والأفكار، أي ضمن ثقافة متجانسة. ويسمى الضيق الذي يشعر به هؤلاء حين يمتزجون مع من لايشبهونهم وما ينتج عن ذلك من رفض للاختلاف **صدمة ثقافية**. وقد تزول هذه الصدمة إذا ما عايش الفرد الثقافة المغايرة فترة تكفي لفهم تلك الثقافة.

التعايش المشار إليه يحدث على مستوى الأفراد أو الجماعات الصغيرة نسبيًا التي تنتقل للعيش ضمن مجتمعات أكبر ذات ثقافة مختلفة ومهيمنة. ويؤدي ذلك التعايش أحيانًا لفقدان أولئك الأفراد أو الجماعات سماتهم الثقافية المميزة واندماجهم في الثقافة المهيمنة في عملية يطلق عليها **الامتصاص الثقافي**. وما حدث للكثير من الهنود الحمر نتيجة الهجرة الأوروبية إلى أمريكا الشمالية مثال لذلك الامتصاص، كما أن ما حدث للكثير من الجماعات العرقية التي دخلت الإسلام طوال التاريخ الإسلامي مثال آخر. وكذلك هو الحال مع بعض المسلمين الذين بقوا في الأندلس بعد انتهاء الحكم العربي الإسلامي هناك. فقد ذابت تلك المجتمعات في الثقافة الجديدة سواء كان ذلك طوعًا أو كرهًا.

غير أن **التعايش الثقافي** قد لايؤدي إلى الامتصاص وإنما يبقى تعايشًا يحفظ فيه الكثير من السمات الثقافية للجماعات الصغيرة والكبيرة على حد سواء. يطلق على ذلك الوضع **تعددية ثقافية**، وتعتبر الولايات المتحدة الأمريكية مثالاً واضحًا لتلك التعددية، فعلى المستوى اللغوي لم يؤد انتشار الإنجليزية إلى القضاء على اللغات العرقية للأقليات، كالأسبانية والصينية والعربية. كما أن الأقليات ظلت تحتفظ بالكثير من خصائصها الثقافية كالعقيدة الدينية وأنواع الطعام والاحتفالات الوطنية. فأماكن التعبد كالمساجد والكنائس والمعابد الوثنية تتجاور كما يتجاور طعام الهامبورجر الأمريكي مع المأكولات الصينية والمكسيكية والهندية والعربية. وما يحدث في الولايات المتحدة يحدث في أماكن أخرى كثيرة كبريطانيا وألمانيا وفرنسا والوطن العربي والهند، مع اختلاف واضح بين هذه الأماكن في درجة التعدد والتسامح مع الاختلاف.

غير أن التعددية الثقافية لاتعني تساويًا بين الثقافات المتعايشة ضمن تلك التعددية. وفي الولايات المتحدة

الخروج إلى البحر من العادات السائدة في دول الخليج العربية.



الانتشار الثقافي عملية تنتشر بمقتضاها السمات والأنماط الثقافية. وتوضح هذه الخريطة كيف انتشرت إحدى السمات، وهي زراعة القمح، في أنحاء العالم من الهلال الخصيب في جنوب غربي آسيا.

الأمريكية حيث جرت وتجري واحدة من أبرز التجارب التاريخية في التعددية لم يؤد ذلك إلى تساوي الثقافات المتعايشة في التأثير، فالحضارة الغربية الأنجلوسكسونية التي جلبها المستوطنون الأمريكيون الأوائل معهم في القرن السادس عشر الميلادي، سواء تمثلت في الإنجليزية كلغة أو في النصرانية كدين أو في الديمقراطية العلمانية كنموذج سياسي وثقافي، ماتزال هي المهيمنة. وتنسحب تلك التجربة الأمريكية على ما يحدث حاليًا على مستوى العالم، حيث تنتشر المؤثرات الثقافية الغربية، الأمريكية بالدرجة الأولى في مختلف الأماكن في عملية تعرف بالعولمة. انظر: **العولمة**.

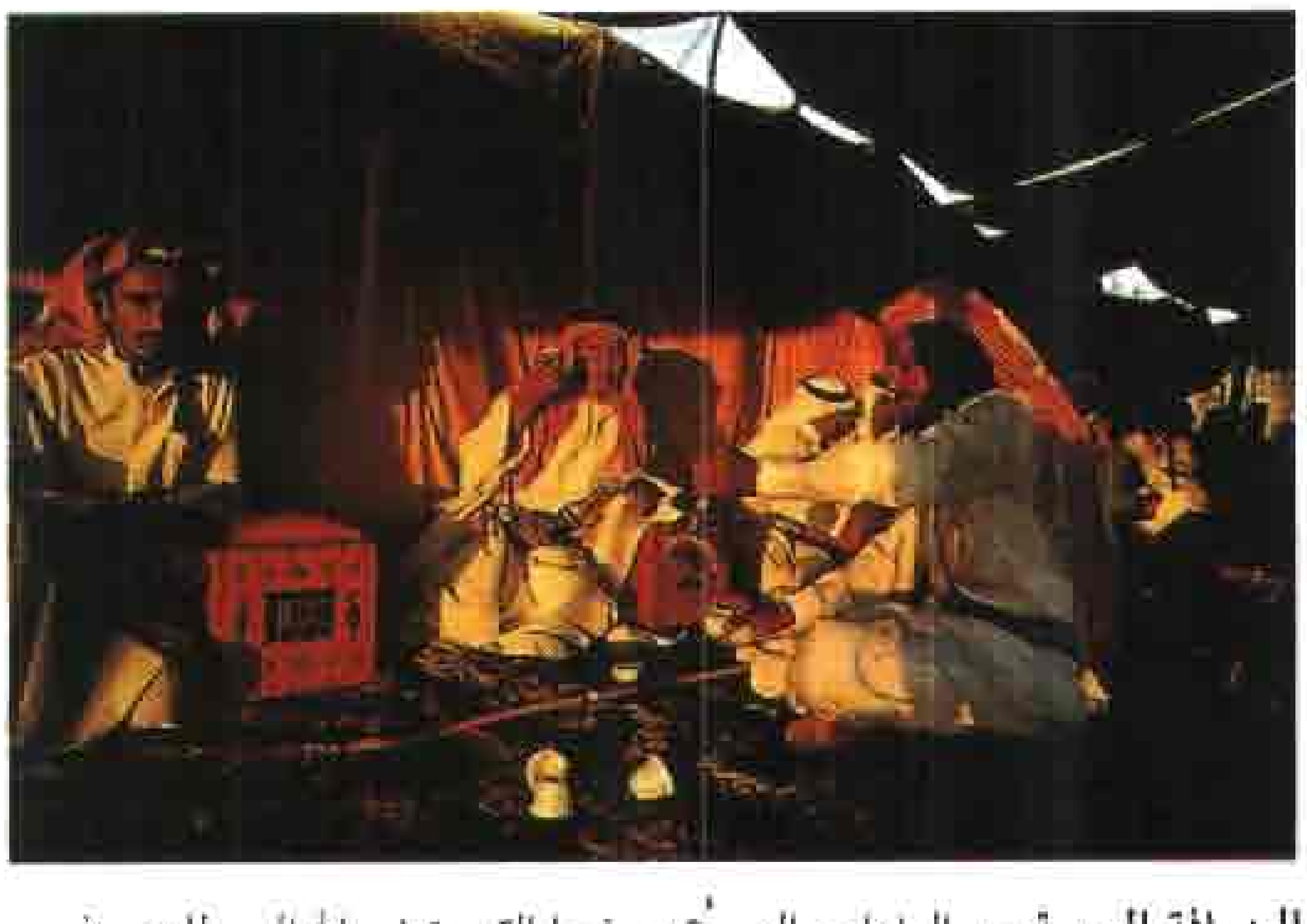
كيف تتماثل الثقافات

لكل الثقافات ملامح تنتج من الحاجات الأساسية التي يشارك فيها الناس جميعاً. فلكل ثقافة طرقها للحصول على الطعام والمأوى، ولها وسائلها المنظمة لتوزيع الطعام والسلع الأخرى. كذلك فإن لكل ثقافة نظامها لتقسيم القوة والسلطة والحقوق **والمسئوليات**. كما توجد أيضاً طريقة أو أخرى لحفظ النظام وفض المنازعات ـ كنظام الشرطة، والمحاكم، والسجون، على سبيل المثال.

تمتلك كل ثقافة بعض الوسائل التي تحمي بها نفسها ضد المهاجمين. كما توجد بها العلاقات العائلية التي تشتمل على أشكال الزواج وأنساق القرابة. وكذلك تمتلك الثقافة معتقدات دينية ومجموعة من الممارسات التي تعبر بها عن هذه المعتقدات. وتملك كل المجتمعات أشكالاً للتعبير الفني، كالنحت، والنقش، والرسم، والموسيقى. أضف إلى ذلك أن لكل ثقافة نمطاً أو نوعًا آخر من المعرفة العلمية. وقد تكون هذه المعرفة تراثاً شعبياً عن النباتات التي يأكلها الناس، والحيوانات التي يصطادونها، أو قد تكون علماً بالغ التطور.

كيف تختلف الثقافات

تختلف الثقافات في دقائقها وتفاصيلها من منطقة لأخرى من مناطق العالم. مثال ذلك، أن الأكل حاجة بيولوجية. ولكن ماذا يأكل الناس، ومتى وكيف يأكلون، وكيفية طهي الطعام وإعداده، كلها أمور تختلف من ثقافة



الضيافة العربية من العادات التي تُقدم فيها القهوة في المجالس للضيوف.

الفنون الشعبية في المملكة العربية السعودية تمثل نوعًا من الثقافة الوطنية.

إلى أخرى. ويسمى الإقليم الجغرافي الذي يشترك فيه الناس في عدد كبير من السمات والأنماط الثقافية **منطقة ثقافية**.

وللاختلافات البيئية دور في الاختلافات الثقافية. فالعوامل المختلفة مثل المناخ، وأشكال الأرض، والموارد المعدنية، والنباتات الطبيعية، والحيوانات تؤثر جميعاً في الثقافة. مثال ذلك، أن معظم الناس في المناطق الحارة يرتدون ملابس فضفاضة، تتكون من قطعة طويلة أو أكثر من قماش يلتف حول الجسم، بينما يرتدي الناس الذين يعيشون في مناطق أكثر برودة في العالم، ملابس مخيطة بعد تفصيلها لتناسب الجسم، لأن الملابس المخيطة تُعطي قدراً من الحرارة أكثر من الأغطية المُسْدلة.

ولا يدرك الناس القدر الذي تؤثر به الثقافة في سلوكهم حتى يُلموا مصادفة بالطرق الأخرى التي تُصنع بها الأشياء؛ فعندئذ فقط يدركون أنهم كانوا يفعلون الأشياء بطريقة ثقافية، أكثر من كونها طريقة فطرية.

وهناك على سبيل المثال، كثير من الغربيين الذين يعتقدون أن من الطبيعي أن ينظر المرء مباشرة في عيني الشخص أثناء الكلام، بينما تعتقد بعض الشعوب الآسيوية أن من الوقاحة أن يفعل الإنسان ذلك؛ فتلك ثقافة أثرت في السلوك.

ويشعر الناس بأنهم أكثر ارتياحاً وهم داخل ثقافتهم الخاصة، كما يُفضلون صحبة من يشاركونهم ثقافتهم. وعندما يتعين على الناس أن يتعاملوا مع أشخاص من ثقافات أخرى، فإن الاختلافات الثقافية تشعرهم بشيء من القلق والارتباك. وتُسمى الصعوبة التي يعانيها الناس عندما يتركون ثقافتهم الخاصة ويحتكّون بثقافة أخرى **الصدمة الثقافية**. كما يُسمى الموقف الذي يرى فيه الإنسان أنَّ ثقافته الخاصة هي الأفضل، وأنها الأكثر طبيعية **الاستعلاء العرقي**.

تاريخ الثقافة الإنسانية

تطورت أسس الثقافة الإنسانية في عصور ما قبل التاريخ. وتتضمن الخطوات المهمة في نمو الثقافة ١- تطور الأدوات والآلات، ٢- بداية الزراعة، ٣- نمو المدن، ٤- تطور الكتابة.

تطور الأدوات والآلات. بدأ هذا التطور قبل نحو مليوني سنة. ففي ذلك الوقت عاش الإنسان على جمع الثمار، والحشرات، وأوراق الأشجار الصالحة للأكل، وبإمساك الحيوانات الصغيرة بيديه. ثم تعلّم كيف يصنع الأدوات ويستخدمها، وهكذا بدأت الخطوات الأولى نحو تطوير الثقافة. وكان الكثير من هذه الأدوات من الصخور المسنونة الأطراف التي كانت تُستخدم في القطع والكشط. أما الطرف الحاد فكان الإنسان يصنعه بحك أو شظي قطعة من الصخر بقطعة أخرى. والأرجح أن شعوب ما قبل التاريخ صنعت أيضاً أدوات من العظم والشعر، والجلد والخشب.

تعلّم الإنسان في العهود المُبكرة كيف يصنع الأدوات والآلات الحجرية ويقتل الحيوانات لأكلها. ولكي تصاد الحيوانات الضخمة، كان على الناس أن يعملوا معًا كجماعة. وتظهر القيادات إذا أعطى عضو من أعضاء الجماعة الأوامر وأطاعه الآخرون. أما الجماعات التي طوّرت بعض قواعد السلوك ونُظم تحديد المكانة وتقسيم السلطة فقد تمتعت بميزة التفوق على تلك الجماعات التي لم تفلح في ذلك.

كذلك تعرَّف الصيادون على عادات الحيوانات التي اصطادوها، وكان هذا التعلم بمثابة نوع بسيط من المعرفة العلمية. وعندما يعجز العلْم الذي يملكه الإنسان عن تفسير الأحداث الطبيعية، فإنهم يستنبطون تفسيراً ويخترعونه، ويمكن أن تصبح هذه التفاسير بعد قرون، جزءاً من الاعتقادات الدينية.

أصبح الإنسان بشكل مطرد أكثر مهارة في الصيد. ومع تزايد حجم الصيد، تحسنت المؤونة، وزاد عدد السكان، مما جعل الصيادين يقتلون المزيد من الحيوانات. وبعدما أضحت الحيوانات الضخمة من الندرة بمكان، تعين على بعض الناس أن يتحولوا إلى زراعة المحاصيل وإلى تربية الحيوانات للحصول على الطعام. وأصبحوا تبعا لذلك من الزراع الأوائل.

بداية الفلاحة (الزراعة). ظهرت نحو عام ٩٠٠٠ ق.م، وتُعد واحدة من أهم الخطوات في تطور الثقافة الإنسانية. فبعد نحو مليوني عام قضاها الناس صيادين يتجولون ويرتحلون من مكان لآخر بحثاً عن الصيد المناسب، أصبح بمقدور بعض الناس أن يستقروا في مكان واحد من أجل إنتاج الطعام.

استطاع الزراع الأوائل إنتاج مقادير كافية من المحاصيل إلى حد مكّن بعض الناس من التحرر من مهمة الزراعة الشاقة، ومن ثمّ أُتيح لهؤلاء تطوير بعض المهارات الجديدة، مثل صناعة الفخاريات، والنسيج، وغير ذلك من الأشغال والحرف. كما قاموا بتوزيع الطعام وغيره من المنتجات بوساطة نظم الأسواق وبدفع الضرائب لقادتهم ورؤسائهم الذين كانوا يُعيدون بعدئذ توزيع الثروة. واستمرت أعداد السكان تنمو وتتزايد، وتطلبت الأعداد المتزايدة والإقامة الدائمة طرائق جديدة لإدارة شؤون المجتمع المحلي الصغير وتقديم الخدمات للناس. وظهرت نتيجة لذلك أشكال مختلفة جديدة من الحُكم.

نموُّ المدن. في نحو عام ٣٥٠٠ ق.م، كانت المدن قد ظهرت، وطور قاطنوها على نحوٍ متزايد المهن المتخصصة، فأصبح بعضهم فنانين وبنائين، وبعضهم الآخر قضاة. وأفضت كل معرفتهم ومهاراتهم الجديدة إلى تطور الثقافة ونموها.

جذبت المدن الناس من خلفيات ثقافية متنوعة. واختلط هؤلاء الناس بعضهم ببعض، وتعلم كل منهم من الآخر عن طريق تبادل الأفكار. وبذا يعتبر التبادل الثقافي واحداً من أهم العناصر في تاريخ الحضارة.

تطور الكتابة. كان تطور الكتابة خطوة من أهم الخطوات في نمو الثقافة الإنسانية. وظهر أول نظام للكتابة نحو عام ٣٥٠٠ ق.م. فيما يُعرف حالياً بجنوب شرقي العراق. كما ظهرت بعض النظم والأشكال الأخرى في الصين في الوقت نفسه تقريباً. ومكّنت الكتابة الناس من تسجيل أفكارهم واكتشافاتهم لاستخدامها فيما بعد، وللاتصال عبر المسافات الطويلة. كما بدأوا يسجلون مظاهر ثقافتهم وينقلونها مُدونة من جيل إلى جيل.

كيف تتغير الثقافة

تتغير كل ثقافة بصفة مستمرة. وقد يكون معدل التغير سريعاً أو بطيئاً. ولأن الثقافة تتكون من عدة أجزاء مترابطة، فإن أي تغير في أحد الأجزاء لابد أن يؤثر في الأجزاء الأخرى. ويعتقد بعض علماء الاجتماع أن كثيراً من المشكلات الاجتماعية تظهر لأن بعض أجزاء الثقافة تتغير على نحو أبطأ مما تتغير به الأجزاء الأخرى. ويشير مصطلح **التخلف الثقافي** إلى هذا الميل في بعض أجزاء الثقافة للتخلّف وراء الأجزاء الأخرى المرتبطة بها.

وظهرت في العصور الحديثة كثير من مظاهر التخلف الثقافي في العادات والأفكار والنواحي غير المادية في ثقافة بعض الشعوب. فالعلم والتقنية يتغيران على نحو سريع جداً لدرجة أنهما تجاوزا أحياناً الثقافة غير المادية. ففي الدول الغربية، على سبيل المثال، أدى نمو قوى الدفع الآلية خلال القرنين السابع عشر والثامن عشر الميلاديين إلى تشييد المصانع. وكانت ظروف العمل في المصانع الأولى سيئة. وفي القرن التاسع عشر الميلادي أمكن للتغيرات الاجتماعية اللحاق بالتغيرات التقنية التي كانت قد أنشأت المصانع. واشتملت هذه التغيرات الاجتماعية على النقابات العمالية، ونظم التأمين، وتحديد أيام العمل، وإلغاء تشغيل الأطفال.

ومع ذلك فقد حدث في بعض المجتمعات والأزمنة التاريخية أن وقعت التغيرات في الأفكار قبل التغيرات في الثقافة المادية. مثال ذلك، أن الأطباء كانت لديهم المعرفة الكافية للقيام ببعض العمليات طوال آلاف السنين، ولكن لم يكن من الممكن إجراء العمليات الجراحية بصورة واسعة النطاق حتى اكتشاف المطهرات والمسكنات في القرن التاسع عشر الميلادي. وهناك عدد من العوامل التي قد تُسبب تغير الثقافة. وأهمها :

١- التغيرات التي تحدث في البيئة ٢- الاحتكاك بالثقافات الأخرى ٣- الاختراع ٤- التطورات التي تحدث في داخل الثقافة ذاتها.

التغيرات في البيئة. يؤدي أي تغير في بيئة الجماعة إلى تغيرات في ثقافتها. فمثلاً، بعد انتهاء العصر الجليدي منذ نحو ١٠,٠٠٠ سنة، أصبح المناخ في المناطق المعروفة حالياً باسم نيفادا ويوتا في الولايات المتحدة بالتدريج أكثر جفافاً ودفئاً. ومثلما تغير المناخ، تغيرت أيضاً ثقافة الهنود الذين كانوا يعيشون في تلك المناطق؛ إذ أصبح متعيناً على الهنود أن يأكلوا كثيرا من النباتات، نظراً لأن الصيد أصبح قليلاً ونادرًا. وفي آخر الأمر صارت المنطقة على درجة من الجفاف حتى أصبحت أشبه بالصحراء. وتعلم الهنود أكل الحشرات والجذور لأول مرة.

الاتصال بالثقافات الأخرى. ينتج عن أي اتصال بين مجتمعين مختلفي الثقافة تغير في كلا المجتمعين. إذ يقتبس كل منهما سمات ثقافية من الآخر، وخاصة إذا كانت السمة الجديدة التي يتم نقلها أفضل من السمة التقليدية. ونتيجة لذلك تميل السمات والأنماط الثقافية إلى الانتشار من المجتمع الذي وُجدت فيه أصلاً. وهذه العملية هي ما يُسمى **الانتشار**.

يعتبر الانتشار واحداً من أكثر أسباب التغير الثقافي شيوعًا، وقد انتشر الإسلام بوصفه ثقافة دينية وسلوكية نتيجة الاتصالات والمراسلات والوفود التي أرسلها الرسول ﷺ، وبعد ذلك عن طريق الفتوحات وترحيب الشعوب الأخرى به بسبب معاناتها من سيطرة المحتلين ورغبتها في الخلاص، حيث وجدت فيه ما يلائم روحها ويحقق لها إنسانيتها. وانتشرت النَّصرانيَّة نتيجة جهود رجالها في التنصير وخاصة في البلاد التي عرفوها حديثًا في إفريقيا وأمريكا. كما أدخل المكتشفون الأسبان الخيول إلى المكسيك في القرن السادس عشر الميلادي، ولكن استخدام الحيوانات انتشر سريعاً لدرجة أن كثيراً من القبائل الهندية امتطت الخيول قبل أن يروا أي أوروبي بسنوات طويلة.

يُسْفر الاحتكاك المتواصل بين الثقافات عن **التثاقف**، أي العملية التي يتم بمقتضاها تبني أصحاب ثقافة معينة، سمات ثقافة أخرى. وفي كثير من الأحيان، قد يحدث ذلك عن طريق الغزو والفتح. فمثلاً هزم الرومان الإغريق في القرن الثاني ق.م تقريبًا، وخلال القرون التي تلت

ذلك، تبنى الرومان الكثير من ملامح الثقافة الإغريقية، بما في ذلك الفن الإغريقي، والأدب والدين. وفي معظم حالات التثاقف، تقتبس كل ثقافة من الثقافات الأخرى. مثال ذلك، أنَّ كثيراً من الثقافات تبنت مزالج الكلاب (الزَلاَّقات) التي تجرها الكلاب، وسترات الفرو، وأحذية الثلج من **الإسكيمو**. وبالمقابل تبنى **الإسكيمو** الزوارق ذات المحركات والبنادق وكاسحات الثلج من الثقافات الأخرى.

وهناك عملية أخرى تُسمى **المماثلة** أو التمثُّل أو التقليد أو المحاكاة أو الامتصاص التي يغلب عليها طابع الاستعارة أو الأخذ من جانب واحد. ويقع التمثُّل عندما يتبنى المهاجرون أو الوافدون الجُدد ثقافة المجتمع الذي يستقرون فيه. وقد يؤدي التمثُّل إلى اختفاء ثقافة الأقلية، نظراً لفقدان أعضائها الخصائص الثقافية التي كانت تميزهم عن الآخرين.

الاختراع. هو ابتداع أداة جديدة أو منتج جديد. وعلى مدى التاريخ، غيرت كثير من الاختراعات الثقافة الإنسانية، مثال ذلك، أن الثورة الصناعية في القرن السابع عشر وأوائل القرن الثامن عشر الميلادي جلبت معها بعض الاختراعات كالنول الآلي والمحرك البخاري، وهي آلات أحدثت تغيرات ضخمة في أسلوب حياة الناس وطرائق معيشتهم. انظر: **الاختراع**.

التطور الداخلي للثقافة. ينجم التغير عن التطور الداخلي للثقافة؛ مثال ذلك، أن المجتمع قد يتحول من مرحلة جمع الطعام إلى الزراعة نتيجة لنمو السكان، ولاختفاء الحيوان. كما أن الأعداد السكانية الأضخم لا تزال تجلب في المقابل مزيداً من التخصص وتقسيم العمل، الأمر الذي يعقبه ظهور أشكال مختلفة من التنظيم الاجتماعي، وغيرها من التغيرات. وتتغير الثقافة بتغير شروط البيئة أو عند ظهور أساليب جديدة لصنع الاحتياجات المطلوبة لحاجة البشر.

وبعدما يتبنى الناس الطرق الجديدة والأفضل لصنع الأشياء لا يرجعون ثانية إلى طرقهم العتيقة إلا نادراً. مثال ذلك أن الناس بعد أن عرفوا استعمال النقود، لن يعدموا أبدًا وسيطاً للتبادل. وبعد أن تعلموا إشعال النار، لن يعيشوا مطلقاً بدونها. وقد يتم استبدال مثل هذه الوسائل كالعملات، وعلب القدح. ولكن النقود والتحكم في استخدام النار سيبقيان ماثلين في أذهان الناس .

التغير الثقافي في العصر الحاضر

تزايد معدل التغير الثقافي بشكل سريع منذ منتصف القرن التاسع عشر. وحدثت هذه الزيادة بالدرجة الأولى نتيجة لكثير من مظاهر التقدم في العلم والتقنية. كما أصبح التبادل الثقافي منذ منتصف القرن التاسع عشر أكثر انتشاراً وسرعة. وبسبب الطائرات والأفلام السينمائية، والمذياع والتلفاز أصبحت معظم التقاليد الثقافية في العالم على اتصال دائم ومستمر. فبمقدور الشخص أن يجد موسيقى الجاز الأمريكية والكيمونو الياباني في أية مدينة كبيرة.

يشهد العصر الحاضر تشكل ثقافة عامة وعالمية نتيجة لسفر الناس على نطاق واسع، وانتشار التلفاز في كل أنحاء العالم. إضافة إلى ذلك، فإن الكثير من أنواع الموسيقى، والرياضة، والعمليات الصناعية، هي نفسها موجودة في كل مناطق العالم. ويخشى بعض الناس أن تؤدي هذه المماثلات إلى تشابه كل الثقافات، ولكن الناس يُنشئون ثقافات محلية جديدة، بنفس السرعة التي يتعلمون بها هذه الثقافة العالمية. ولأن الثقافة العالمية لا تغطي سوى نطاق محدود من الثقافة المعروفة، فإنَّ هذا يسمح للثقافات الجديدة المحلية بالنمو والازدهار.

ثقافة الحيوانات

اعتقد العلماء فيما مضى أن الإنسان وحده هو صاحب الثقافة. ولكن معظمهم يعتقد الآن، أن الحيوانات تمتلك أيضاً بعض عناصر الثقافة. مثال ذلك أن بعض الحيوانات تصنع الأدوات وتستخدمها، كما يتصل أعضاء كثير من الأنواع بعضها ببعض بوساطة الإشارات.

ويتوقف صنع الأدوات أساساً على أخذ شيء موجود في البيئة واستخدامه لغرض آخر غير وظيفته الأصلية. فالفيلة تقتلع فروع الأشجار وتحركها بوساطة خرطومها لتهُش الذباب بعيداً عنها. كما تمسك الشمبانزي بالنمل الأبيض وذلك بأن تقشر غصنًا وتُدخل طرفه اللزج في رابية النمل. وعندما يجذب الشمبانزي الغصن إلى الخارج، يجد النمل ملتصقا به. وتتعلم صغار الشمبانزي هذه الطريقة للإمساك بالنمل الأبيض عن طريق الاقتداء بالكبار في جماعتها. وهذه التقنية بمثابة سمة ثقافية انتقلت من جيل من أجيال الشمبانزي إلى الجيل الذي يليه.

وتستخدم الكثير من الحيوانات أنواعاً مختلفة من الإشارات للاتصال بعضها ببعض. مثال ذلك، أن الكلاب تنبح وتميل آذانها إلى الوراء، كما تتصل الدلافين فيما بينها عن طريق النباح، والقرقعة والصفير، وغير ذلك من الأصوات. وعلم العلماء الشمبانزي كيف تتكلم مع الناس بالإشارات. ومهما كان الأمر، فإن معظم العلماء يتفقون على أن أية ثقافة ينبغي أن تتضمن استخدام الرموز حتى يمكن اعتبارها ثقافة حقيقية.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

الاتصال	التخلف الثقافي	العرب قبل الإسلام
الإثنوجرافيا	التراث الشعبي	العرف
آداب السلوك	التغير الاجتماعي	اللغة
الأزياء الشعبية العربية	التهيئة الاجتماعية	المجموعة العرقية
الاستعلاء العرقي	الحضارة	المدينة
الإسلام	شعوب ما قبل التاريخ	المماثلة
أسواق العرب	العادات	المهرجان الوطني للتراث والثقافة
التثاقف	العرب	

عناصر الموضوع

١ - خصائص الثقافة
٢ - كيف تتماثل الثقافات
٣ - كيف تختلف الثقافات
٤ - تاريخ الثقافة الإنسانية
أ - تطور الأدوات والآلات
ب- بداية الفلاحة (الزراعة)
ج - نمو المدن
د - تطور الكتابة
٥ - كيف تتغير الثقافة
أ - التغيرات في البيئة
ب- الاتصال بالثقافات الأخرى
ج - التطور الداخلي للثقافة
د - الاختراع
٦ - التغير الثقافي في العصر الحاضر
٧ - ثقافة الحيوانات

أسئلة

١ - ما العناصر الأساسية المشتركة بين الثقافات عموماً؟
٢ - ما الصدمة الثقافية؟
٣ - كيف يُسهم التطور الزراعي في نمو الثقافة الإنسانية؟
٤ - ما المقصود بالاستعلاء العرقي؟
٥ - كيف يختلف التمثُّل عن التثاقف؟
٦ - ما الأسباب الرئيسية للتغير الثقافي؟
٧ - اذكر مثالاً للتخلف الثقافي.
٨ - ما السمتان الثقافيتان للحيوانات؟
٩ - كيف تختلف السمة الثقافية عن النمط الثقافي؟

الثقافة الفرعية. انظر: **الثقافة** (خصائص الثقافة)؛ **المراهق**.

الثقافة المادية. انظر: **التخلف الثقافي**.

الثُّقْب الأسْوَدُ اسم يُطلق عادةً في الفيزياء الفلكية على نجم قد اندثر وأصبح غير مرئي. وللثقب الأسود جاذبية قوية بدرجة تمنع انفلات أي شئ يمر قريبًا من سطحه. ولا يمكن رؤية الثقوب السوداء لأنها تجذب الضوء. وللثقوب السوْداء جاذبية قوية لأنها تحتوي على كمية ضخمة من المادة التي حصرت في مساحة بالغة الصغر. فإذا كان من الممكن أن تضغط الكرة الأرضية لتصبح ثقبًا أسود فستكون بحجم بلية صغيرة. ويعتقد معظم علماء الفلك أن مجرة درب اللبانة تحتوي على ملايين الثقوب السوداء.

التكوين. يعتقد العلماء أن الثقب الأسود يتكون عندما يفقد النجم الضخم المحروقات الذرية وتسحقها قوة جذبها الخاصة. وعندما يشعل النجم الوقود يحدث دفعًا إلى الخارج يقاوم الجذب الداخلي. وعندما لا يبقى وقود ينخفض الضغط الداخلي، ولا يتحمل النجم وزنه الهائل، فتُقذف طبقاته الخارجية في انفجار ضخم. وفي الوقت

الثُّقب الأسود نَجْمٌ في الفضاء له حقل جاذبية قوي للغاية لا يتسرب منه الضوء. ويجذب الثقب الأسود الموضح في الجزء الأيسر السفلي في الصورة غازًا من نجم عادي ظاهر مُصاحب له. ويتخذ الغاز طريقًا لولبيًا إلى داخل الثقب الأسود مشعًا للطاقة أثناء ذلك .

نفسه، ينهار الجزء المركزي منه. ويمكن أن تُحوِّل الجاذبية قُطره الذي يبلغ ١٥,٠٠٠ كم إلى ١٥ كم فقط في ثانية واحدة.

يتحول عدد قليل جدًا من النجوم إلى ثقوب سوداء عند أفولها. وتنهار معظم النجوم الضخمة لتصبح **نجوم نيوترون**، وهي نجوم كثيفة تتكون بالكامل تقريبًا من النيوترون. انظر: **نجمة النيوترون**. ويؤكد العلماء أن نجوم النيوترون تتكون بالانهيار. ولكنهم يظنون أن الثقب الأسود يتكون بالطريقة نفسها إذا كان الجزء المحترق من مركز النجمة يساوي على أقل تقدير ثلاث مرات حجم الشمس.

الدليل على وجود الثقوب السوداء. تقوم فكرة الثقب الأسود على نظرية الجاذبية للفيزيائي ألبرت أينشتاين المعروفة **بالنسبيَّة العامة**. وتقول نظرية أينشتاين: إنّ الثقب الأسود الذي يتكون بفعل انهيار نجم يكون أصغر من الشمس بحوالي ١٠٠,٠٠٠ مرة، وليس له أي معالم تقريبًا. ولهذا فإنه من الصعب جدًا أن يُحدَّد الثقب الأسود بكثير من الدقة.

يجد الفلكيون فرصة طيبة في العثور على الثقب الأسود في نظام **النجم الثنائي** الذي يطلق الأشعة السينية. وفي مثل هذا النظام يدور الثقب الأسود، والنجم العادي الذي يُمكن رؤيته عن قرب حول مركز جاذبية مشترك، بحيث يسلب الثقب الأسود الغاز من النجم العادي، ويسقط الغاز بقوة نحو الثقب الأسود ويسخن بالاحتكاك بين ذرات الغاز، وترتفع درجة الحرارة خارج الثقب الأسود مباشرة إلى عشرات الملايين من الدرجات. وتنطلق الطاقة من الغاز في هيئة أشعة سينية يُمكن رؤيتها بمنظار أشعة سينية. ويتوقع الفلكيون أن تتحول ثلاثة نجوم ثنائية إلى ثقوب سوداء.

الثقفي، إبراهيم (؟ -٢٨٣هـ، ؟ -٨٩٦م).

إبراهيم بن محمد بن سعيد بن هلال بن مسعود الثقفي. عالم ومؤرخ كوفي الأصل، ولكنه أقام بأصبهان. كان أول أمره زيديًا ثم صار إماميًا. وله كتب كثيرة تزيد على الخمسين، تجعله حسب عناوينها المألوفة في زمرة المؤرخين المتأخرين، منها: **كتاب المغازي؛ السقيفة؛ الردة؛ مقتل عثمان؛ الشورى؛ الجمل؛ صفين؛ الحكمان؛ مقتل علي؛ مقتل الحسين**. وله مؤلفات أخرى منها: **كتاب التاريخ؛ السيرة؛ أخبار يزيد؛ ابن الزبير؛ أخبار عثمان؛ أخبار عمر؛ محمد (النفس الزكية) وإبراهيم** (ولدا عبدالله المحض)، **الغارات** الذي ينقل عنه المجلسي كثيرًا، كما نجد قطعًا عديدة منه في **شرح نهج البلاغة** لابن أبي الحديد وفي **الدرجات الرفيعة** لابن معصوم.

الثقفي، أبو محجن. انظر: **أبو محجن الثقفي**.

الثقفي، الحجاج بن يوسف. انظر: **الحجاج بن يوسف الثقفي**.

الثقفي، السراج. انظر: **السراج الثقفي**.

الثقفي، عروة بن مسعود. انظر: **عروة بن مسعود، الثقفي**.

الثقفي، المختار. انظر: **المختار الثقفي**.

الثِّقل قوة الجاذبية التي تصدر من الكوكب على الجسم الكائن فوقه. ويعتمد ثقل أي جسم على ما يأتي: ١- بُعد الجسم عن مركز الكوكب. ٢- كتلة الجسم (كمية مادته).

يزيد ثقل الجسم إذا كان الجسم على سطح الكوكب، ويقل الثقل إذا تحرك بعيدًا عن الكوكب، وليس للجسم ثقل في الفضاء حيث تضعف قوة الجاذبية المؤثرة فيه جدًا لدرجة لايمكن قياسها.

يعتمد ثقل الجسم أيضًا على حجم الكوكب. فإذا كان حجم الكوكب أصغر من حجم الأرض، تقل قوة الجاذبية به عن الأرض. فمثلاً، الرجل الذي يزن ٩١ كجم على الأرض، سيزن ١٥ كجم فقط على القمر، و ٣٤ كجم على المريخ، و ٨٢ كجم على الزهرة، و ٢٣٤ كجم على المشتري.

يستخدم النظام المتري **الجرام و الكيلوجرام** لقياس الثقل.

انظر أيضًا : **الجاذبية**.

الثقل الموازن. انظر: **المصعد** (كيف تعمل المصاعد).

الثقل النوعي. انظر: **جاليليو** (اهتماماته العلمية المبكرة)؛ **الجوهرة** (نوعيات معادن الجواهر)؛ **الكثافة؛ الماء** (خواص الماء).

الثُّلاثاء اليوم الرابع من أيام الأسبوع وفق التقويم الهجري، وقد كان العرب يسمونه في الجاهلية **جُبار**. لمزيد من التفاصيل، انظر: **التقويم الهجري**. أما في الغرب فيوم الثلاثاء هو اليوم الثاني في الأسبوع. يسمي الفرنسيون الثلاثاء **ماردي** باسم الإله الأسطوري **مارس** إله الحرب الروماني.

ثُلاثاء المَرْفَع احتفال لدى النصارى يُقام في ثلاثاء المرْفَع اليوم السَّابق لبدء الصَّوم الكبير، ويسمَّى أيضًا ثلاثاء

الاعتراف. ويعتمد تاريخ احتفال ثلاثاء المَرْفَع على تاريخ عيد الفصح. يبدأ في نهاية موسم الكرنفالات الطَّويل الذي يبدأ هذا اليوم في ٦ يناير أو الليلة الثانية عشرة. ويُحتَفل به في العديد من بلاد الكنيسة الرُّومانية الكاثوليكية والمجتمعات الأخرى. إن **ثلاثاء المَرْفَع** تعني **الثلاثاء السمين** بالفرنسية، وقد نشأ المصطلح من عادة المرور بثور سمين عبر باريس في ثلاثاء المَرْفَع.

أدخل المستعمرون الفرنسيون احتفال ثلاثاء المرفع إلى أمريكا في أوائل القرن الثامن عشر الميلادي، وأصبحت العادة شائعة في نيو أورليانز ولويزيانا، وانتشرت عبر الدُّول الجنوبية. وهو يوافق في بريطانيا أول يوم من أيام الصوم الكبير الذي يسبق أربعاء الرماد، ويتوافق مع يوم الصوم في ألمانيا.

احتفال ثلاثاء المرفع بنيو أورليانز يجذب السّيّاح من كل الأنحاء، وتبدأ العروض في الشَّوارع قبل يوم احتفال ثلاثاء المرفع، وتقوم جمعيات تُسمَّى **كريفز** بتنظيم العروض والاحتفالات الأخرى ودفع تكاليفها. وأشهرها جمعية **كوموس**، وهي أقدمها وقد أُنْشِئَت في عام ١٨٥٧م، وأُنْشِئت جمعية **ركس** في ١٨٧٢م. وتقوم جمعيات كريفز في موسم الكرنفالات بإقامة حفلات خاصة، يقوم أعضاؤها بعمل عروض في الشَّوارع مرتدين الأقنعة والملابس المزركشة، ويتمُّ في نهاية الكرنفال في يوم ثلاثاء المرفع تسيير عرض من العربات ذات منصّات عَرْض وفرَق موسيقى مارشات الاحتفال. وتقوم الاحتفالات في كلِّ عام بتنفيذ فكرة معيَّنة.

يرجع تاريخ احتفال ثلاثاء المرفع إلى العادة الرّومانية القديمة وهي المرح قبل فترة الصَّوم، وفي ألمانيا يُسَمَّى ثلاثاء المرفع **فاستنخت**، وفي إنجلترا يُسمى يوم **البانكيك** أي يوم الفطائر المحلاَّة أو **ثلاثاء البانكيك**.

الثلاثة الكبار. انظر: **تشرتشل، السير ونستون** (صورة)؛ **الحرب العالمية الثانية** (صورة).

ثلاثي الألوان لقب يُطلق على العَلَم الوطني الفرنسي الذي يتكون من أقسام ثلاثة متساوية عمودية: أحمر وأبيض وأزرق. وقد استُعملت الألوان الثلاثية أول مرة شعاراً فرنسياً في ١٧ يوليو سنة ١٧٨٩م خلال الثورة الفرنسية؛ فقد حضر الملك لويس السادس عشر إلى باريس بعد سقوط الباستيل، فوضع عقدة مثلثة الألوان من الأشرطة على قبعته كإشارة وطنية. كان الأحمر والأزرق اللونين الرسميين لمدينة باريس، كما كان الأبيض اللون الخاص بالأسرة المالكة. وبعد أن أعيدت الأسرة المالكة إلى الحكم سنة ١٨١٤م، رفعت العلم المثلث الألوان. ولكن العلم المثلث الألوان أصبح ثانية العلم الفرنسي الوطني سنة ١٨٣٠م.

الثلاثي الفصوص كان حيواناً بحرياً فيما قبل التاريخ. وقد عاش في **الحقبة البدائية** التي امتدت من قبل حوالي ٥٧٠ مليون سنة إلى حوالي ٢٤٠ مليون سنة. وعاش هذا الحيوان البدائي في كل بقاع العالم. عرف العلماء أكثر من ١٠,٠٠٠ نوع من خلال أحافيره. كانت تغطي معظم جسم الحيوان قشرة رقيقة. ولم يكن طول أجسام معظم الحيوانات يزيد عن ١٠سم. وقد قسم أخدودان القشرة التي تحيط بجسم الحيوان بشكل طولي إلى ثلاثة **فصوص** (أقسام)، ومن هذه الحقيقة اشتق اسم الحيوان الذي نتحدث عنه، والذي يُقسم جسمه إلى ثلاثة أقسام هي: الرأس والصدر والذنب.

كما أن الصدر يُقسم إلى أجزاء متعددة، كل منها يحمل سيقاناً. ويتنفس من خلال خياشيم في سيقانه.

ثلاثي الفصوص

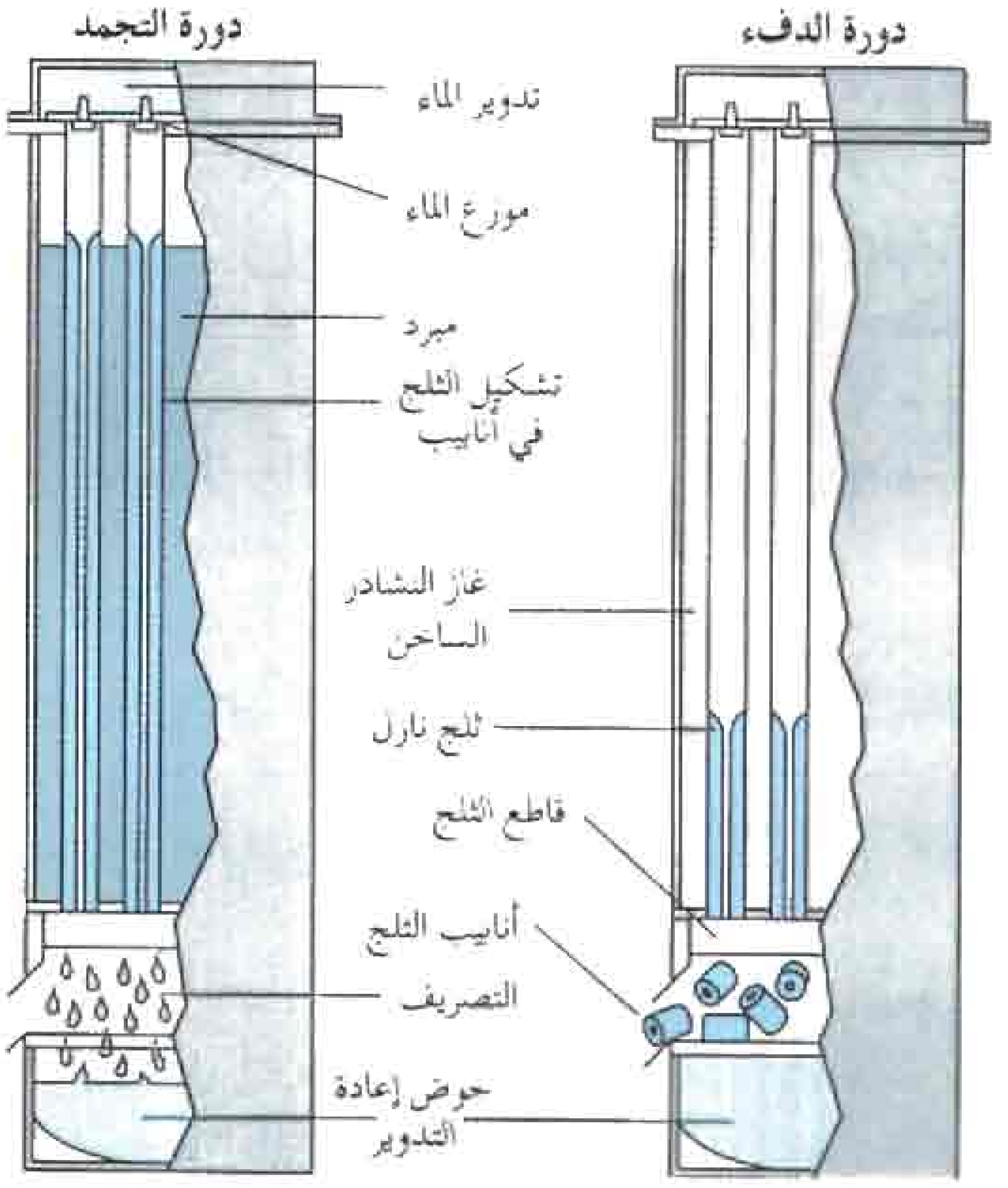
ثلاثية الوريقات العطرية. انظر: **النبات البري في البلاد العربية** (ثلاثية الوريقات العطرية).

الثلاجة الغازية. انظر: **التبريد** (التبريد الآلي).

الثلاجة القرية. انظر: **التبريد** (التبريد لدرجة الحرارة المنخفضة).

الثلاجة الكهربائية. انظر: **التبريد** (التبريد الآلي).

الثلج ماء متجمّد يتكون عندما تنخفض درجة حرارة المياه إلى درجة الصفر المئوية على أسطح البحيرات، والأنهار، والشوارع والأرصفة المبتلة. ويعد الجليد، والمطر الثلجي، والصقيع، والبَرَد صوراً من الثلج. ومن أمثلة الثلج أيضًا كتل الثلج الموجودة في الأنهار. وتعرف درجة الحرارة الصفر المئوية باسم **نقطة تجمّد الماء**، ويشار إليها



آلة تصنيع مكعبات الثلج تصنع أنابيب قصيرة من الثلج (إلى اليسار). تطرح الآلة الثلج، إلى داخل صندوق على حزام ناقل وفيها عدد من الأنابيب الفولاذية. وخلال دورة التجميد للآلة (أعلى اليسار)، تحاط الأنابيب بالمبرد ويجري الماء إلى داخله ويتجمد. وفي دورة الدفء (أعلى اليمين)، يقوم غاز النشادر الساخن مقام المبرد وتطرح أسطوانات طويلة من الثلج ويوجد قاطع يقوم بقطع الأسطوانات إلى أنابيب قصيرة.

بنقطة الثلج، وهي واحدة من نقطتين محددتين على الترمومتر. ويتجمد الماء المحتوي على شوائب، مثل الكحول والملح أو السكر، عند درجة حرارة أقل من درجة تجمد الماء النقي. وتضاف مثل هذه الشوائب إلى الماء لمنع تجمّده. وعند إضافة مثل هذه الشوائب إلى الثلج، تسبب انصهاره.

تنكمش معظم المواد بالتبريد، بينما يقل حجم الماء، فقط بالتبريد حتى تصل درجة الحرارة إلى ٤°م. ويتمدد الماء عندما تقل درجة حرارة تبريده عن ٤°م. وعند تجمّد الماء إلى ثلج فإنه يتمدد ويزداد في الحجم بمعدل حوالي واحد على أحد عشر. فعلى سبيل المثال، عندما يتجمّد ١١سم٣ من الماء، ينتج ١٢سم٣ من الثلج. وتكون جزيئات الماء غير المتجمد قريبة من بعضها، وتتحرك بسرعة وبطريقة عشوائية. وعندما يتجمد الماء تبتعد الجزيئات عن بعضها وتتحرك ببطء أكثر، وتترتب في أشكال منتظمة. ويسبب هذا تمدّد الماء في الأنابيب مؤديًا إلى انفجارها. ويؤدي هذا التمدّد أيضًا إلى جعل الثلج أخف من الماء، لذا يطفو الثلج على سطح الماء.

يبدأ الثلج في الانصهار عندما تصبح درجة حرارة الأجواء المحيطة به أعلى من الصفر المئوي وتظل درجة حرارة كل من الثلج والماء غير المتجمد عند درجة الصفر المئوي حتى ينصهر كل الثلج.

استخدامات الثلج. يستخدم ملايين الناس الثلج يوميًا في تبريد أنواع عديدة من المشروبات. وتحفظ مصانع الأغذية اللحوم والدواجن والأسماك والخضراوات والفاكهة في الثلج أثناء شحنها وتخزينها لهذه الأنواع لحمايتها من الفساد. وتبطئ درجة حرارة الثلج المنخفضة من نمو البكتيريا التي يمكنها إفساد هذه المنتجات. وتستخدم شركات الأغذية أيضًا الثلج أثناء تصنيع بعض المنتجات مثل الدواجن الطازجة والسجق واللحوم المطهية.

وتستخدم مصانع الإسمنت والخرسانة الثلج في تبريد الخرسانة سابقة التجهيز، حيث إنّ صبّ الخرسانة ذات درجة الحرارة المرتفعة قد يسبب انكماشها، ويحدث بها عندئذ شروخًا نظرًا لسرعة تصلّدها. ويساعد خلط الخرسانة بالثلج، على إبطاء معدل تجمدها ويقلل من انكماشها.

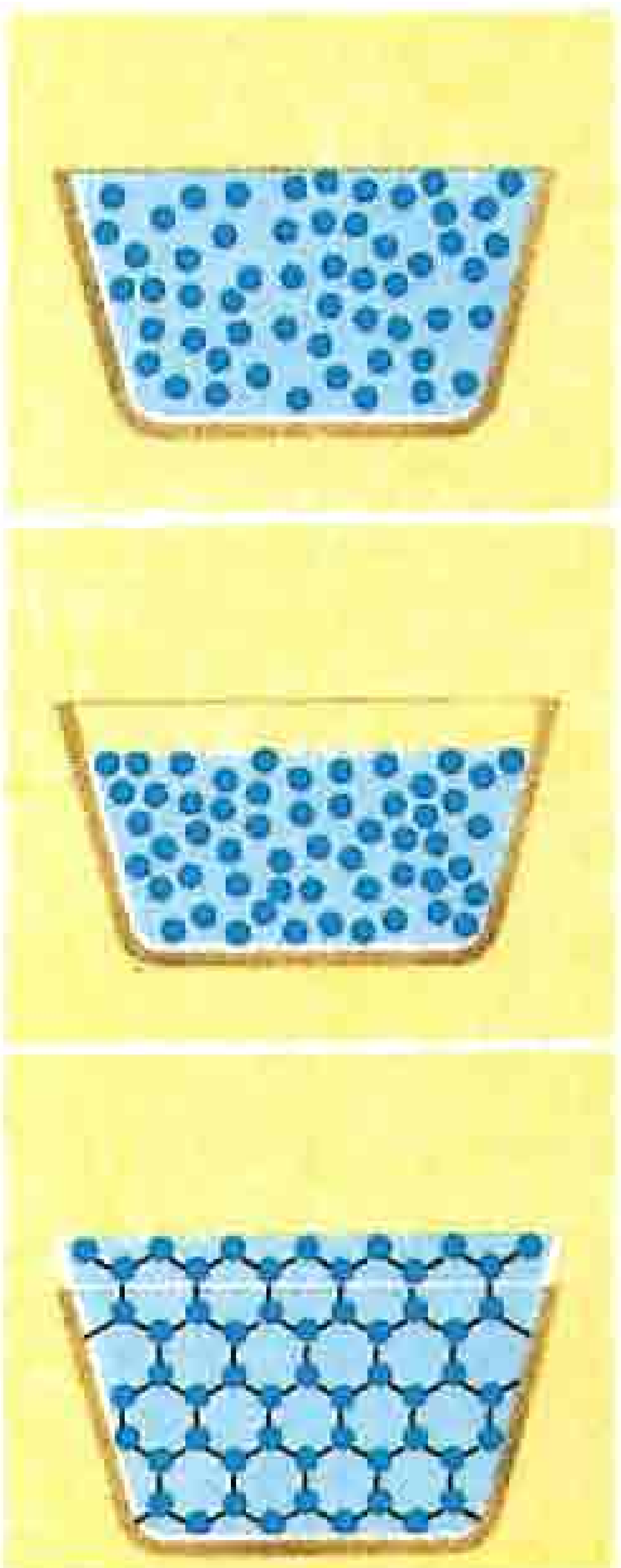
ويستخدم الثلج أيضًا في علاج الإصابات. فعند وضع الثلج على الحروق والجروح يتوقف نمو الجراثيم التي يمكن أن تؤدي إلى تلوّث الجرح. كما يساعد الثلج أيضًا على وقف النزيف والتورم.

كيفية صناعة الثلج. يستخدم منتجو الثلج آلات كبيرة لعمل أشكال مختلفة من الثلج. ومن الأشكال الشائعة **الثلج المجروش** و **مكعبات الثلج**، وتستخدم المستشفيات والفنادق والمطاعم آلات أصغر لعمل هذه الأشكال.

يصنع الثلج المجروش بآلات تُجمد الماء على قطع مستطيلة ناعمة من الفولاذ المقاوم للصدأ معروفة باسم **الألواح**. وتثبت هذه الألواح عموديًا وتبرد. ويرش الماء على سطح واحد من كل لوح، حيث تتكون طبقة من الثلج. وبإمرار تيار من الماء غير المبرد على السطح الآخر من اللوح ينفصل الثلج، حيث يسقط إلى قاع الآلة. هناك جهاز يسمى **الكسارة** التي تكسر الثلج إلى قطع.

تصنع مكعبات الثلج في آلة تجمد الماء داخل أنابيب طويلة من الفولاذ المقاوم للصدأ. ويبلغ ارتفاع هذه الأنابيب حوالي ثلاثة أمتار، محاطة بالمبرِّد، ويمرر الماء خلالها حتى يتجمد. وبعد أن يتجمّد الماء، يُستبدل بالمبرد غاز النشادر الساخن. وتؤدّي حرارة الغاز إلى انفصال الثلج داخل الأنابيب، وينزلق الثلج إلى أسفل. ويوجد عند قاع الأنابيب جهاز القطع الذي يقطع أسطوانات الثلج الطويلة إلى قطع من مكعبات الثلج. ويبلغ طول ضلع القطعة حوالي ٢,٥سم.

كيف يتكون الثلج



في درجة حرارة ١٦ مئوية، يملأ الماء الوعاء تمامًا، في اليسار، وتتحرك جزيئات الماء بصورة عشوائية.

في درجة حرارة ٤ مئوية، يتقلص الماء ويملأ جزءًا من الوعاء وتتحرك الجزيئات قريبة من بعضها.

في درجة الصفر المئوي، يتجمد الماء إلى الثلج ويتمدد وتتحرك الجزيئات بعيدة عن بعضها وتشكل طرزًا خشنة من البلورات.

وهناك صورة قديمة من أسلوب تصنيع الثلج تسمّى **لوح الثلج**، ويصنع الثلج في هذه الحالة بصبّ الماء النقي داخل أوعية معدنية ضخمة، في صورة مستطيلات، ذات جوانب وقمة مفتوحة. وتوضع الأوعية في محلول **ملحي** يسمى **الأجاج** (الماء الملحي). وتتراوح درجة حرارة المحلول الملحي بين -١٤°م و -٨°م. ويمرر غاز النشادر خلال أنابيب داخل المحلول الملحي، ويقوم غاز النشادر بدور المبرّد. وبعد تجمّد الماء النقي داخل الأوعية على صورة ألواح من الثلج، تقوم الروافع برفع الأوعية من المحلول الملحي، ثم تغمس الأوعية بعد ذلك في ماء دافئ لإزالة ألواح الثلج والتي يبلغ وزن الواحد منها حوالي ١٣٦كجم.

هناك طريقة أخرى لصناعة الثلج حيث يجمّد الماء على السطح الخارجي لأسطوانة دوارة ويكشط على شكل رقائق صغيرة. ويمكن تجميد الماء على السطح الداخلي لأسطوانة دوارة و يكشط على شكل رقائق صغيرة كما يمكن أيضًا تجميد الماء على السطح الداخلي لأسطوانة مثبّت عليها نتوءات مستوية. ويشبه الثلج المكشوط من هذه الأسطوانة الجليد، ويضغط الثلج الناتج داخل أوعية صغيرة تسمى **القوالب**.

الثلج، عشبة. انظر: **النبات البري في البلاد العربية** (عشبة الثلج).

الثليوم عنصر كيميائي رمزه الكيميائي Tm. وهو واحد من عناصر الأتربة النادرة. وعدده الذري ٦٩، ووزنه الذري ١٦٨,٩٣٤.

اكتشف العالم السويدي **بيركليف** الثليوم عام ١٨٧٩م. يوجد الثليوم مع الأتربة النادرة الأخرى في معدن الجادولينيت، والأكسينيت، والزينوتيم، وغيرها. وأفضل الطرق لعزل الثليوم عن عناصر الأتربة الأخرى، هي عملية التبادل الأيوني، أو الاستخلاص بالمذيب. ينصهر الثليوم في درجة حرارة ١,٥٤٥°م، ويغلي في درجة حرارة ١,٩٥٠°م، وكثافته ٩,٣١٨جم/سم^3 عند درجة حرارة ٢٥°م. يستخدم الثليوم المشع في وحدات الأشعة السينية المتنقلة. ومثل هذه الوحدات لا تحتاج إلى معدات كهربائية، بل تحتاج فقط إلى إعادة شحن بالثليوم، مرة واحدة فقط كل بضعة أشهر.

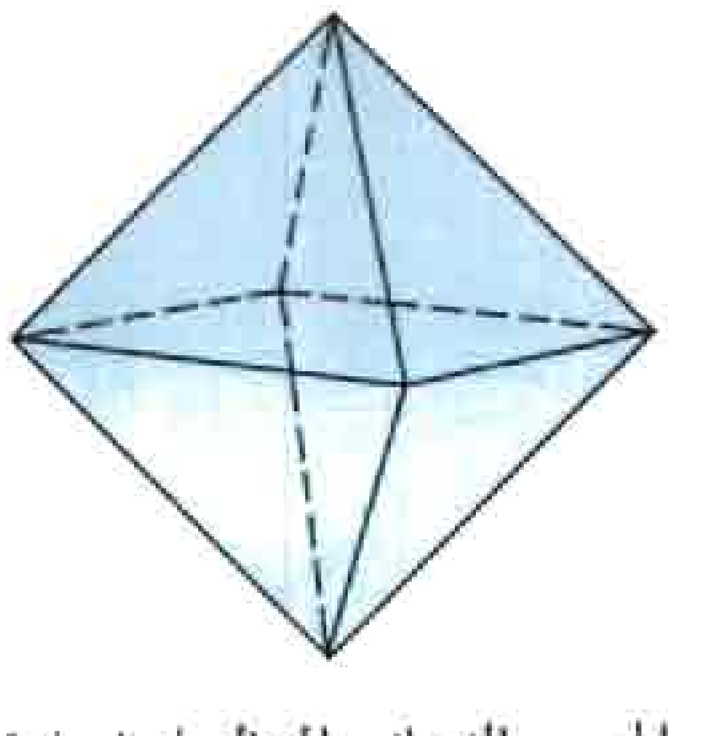
انظر أيضًا: **العنصر الكيميائي**.

الثمامة. انظر: **المواقع الأثرية في الجزيرة العربية**.

الثُّماني شكل مستو بثمانية أضلاع. وهو نوع من المضلعات تتلاقى أضلاعه في نقاط تسمى الرؤوس لتكون

ثماني زوايا داخلية. يكون مجموع الزوايا الداخلية الثماني دائمًا ١٠٨٠ درجة. وهناك نوع من الثماني يسمى **الثماني المنتظم** له أضلاع متساوية وزوايا متساوية. وتساوي مساحة الثماني المنتظم نصف حاصل ضرب محيطه في **عامده**، أي المسافة من مركز المضلع المنتظم إلى منتصف أحد أضلاعه.

الثماني الأوجه أي شكل مجسم صلد له ثمانية أوجه. وهو نوع من الأشكال متعددة الأوجه أو السطوح. وليس بالضرورة أن تكون لأوجه المجسم الثماني الشكل نفسه. فقد يكون بعضها مثلث وبعضها الآخر له أشكال من نوع مجسم آخر. تسمى المجموعة المتباينة من الجسم الثماني **بالمجسم الثماني الأوجه المنتظم**، وهي مجسمات محدبة وفيها تتطابق جميع الأوجه الثمانية مع أي مثلث متساوي الأضلاع.



المجسم الثماني المنتظم له ثمانية أوجه وكل وجه يتطابق مع بقية المثلثات المتساوية الأضلاع

الثمانية، قطعة. قطعة الثمانية عملة أسبانية قديمة، سُميّت هكذا لأنها كانت تساوي ثمانية **ريالات**، كما كانت تُمهر بخاتم عليه رقم ٨.

وكانت تُقسّم أحيانًا على شكل فطائر إلى كسور صغيرة، تُسمَّى الواحدة **قطعة**. وكان الرُّبع هو أشهرها حجمًا. وكان يسمى **قطعتين**. ويطلق على الرُّبع الأمريكي اليوم أحيانًا **قطعتين**. وقد استُخدمت قطعة الثمانية عندما انتشر نشاطُ القراصنة الغربيين، وكانت العملةُ تُظهر على وجهها كثيرًا من قصص القراصنة، بما في ذلك جزيرة الكنز لروبرت لويس ستيفنسون.

الثمرة الجزء من النبات المزهر الذي يحتوي على البذور. وهذا هو تعريف علماء النبات للثمرة. وبناء عليه تشمل الثمار جوز البلوط والخيار والطماطم وحبوب القمح. ولكن الناس عادة يستخدمون كلمة **فاكهة** بدلاً من كلمة ثمرة للإشارة إلى تلك الثمار الحلوة أو الحمضية كثيرة العصارة التي يأكلونها طعامًا حلوًا بعد الوجبات أو طعامًا خفيفًا. وتشمل الفواكه الأكثر شهرة: التفاح والموز والعنب والبرتقال والخوخ والكمثرى والفراولة. ويتطابق هذا المفهوم مع تعريف علماء النبات للثمار. وعليه فسوف نستخدم كلمة فاكهة في هذه المقالة بهذا المضمون، وكذلك عند حديثنا عن الثمار من وجهة النظر البستانية.

وكثير من الفواكه مغذية بجانب أنها فاتحة للشهية. فمثلاً يحتوي البرتقال والفراولة على كميات كبيرة من فيتامين (ج). ويحتوي كثير من الفواكه على كمية عالية من السكر، ولذلك تعد مصدراً جيدًا للطاقة. ولايمكن للفواكه بمفردها أن توفر وجبة متوازنة، ذلك لأن غالبيتها مثلاً تحتوي على كمية قليلة من البروتين.

ينتج مزارعو الفاكهة في العالم ملايين الأطنان من الفاكهة سنويًا. وزراعة الفاكهة تعتبر فرعًا من **علم البستنة** وهو أحد مجالات الزراعة. ويشتمل أيضًا على زراعة **النُقْل** (ثمار الجوز واللوز وما شابههما) والزهور والجنبات (الشجيرات) والمسطحات الخضراء. ومعظم النقل هو في الواقع ثمار حقيقية كما هو الحال في ثمار الخيار والفلفل الأخضر والطماطم.

ولمنع الالتباس، يعرِّف علماء البساتين الثمار بأنها جسم حامل للبذور: ١- يتكون من أنسجة لحيمة ٢- ينتج بوساطة نبات معمِّر. ويعرِّف النبات المعمر بأنه نبات يعيش لأكثر من سنتين دون إعادة زراعته. وبذلك فإن التعريف البستاني للثمرة يستثني ثمار النُّقل والخضراوات. فثمار النقل صلبة أكثر من كونها لبية. ومعظم الخضراوات **حولية**، أي أنها نباتات تعيش لموسم واحد فقط.

وفي بعض الحالات يتناقض التعريف البستاني للثمرة مع التعريف الذي يستخدمه علماء النبات، ومع الاستخدام العام. فمثلاً، البطيخ والشمام فواكه كما يعتبرهما معظم الناس كذلك، إلا أنهما ينموان على نباتات لابد من إعادة زراعتها سنويًا، ولذلك يعتبرهما علماء البساتين خضراوات. كما أن الراوند المخزني (نبات عشبي معمِّر من الفصيلة البطباطية) يعتبر أحيانًا فاكهة، ولكن الناس يأكلون الساق الورقي لنبات الراوند المخزني، وليس الجسم الحامل للبذور. ولذلك يصنف علماء البساتين الراوند المخزني مع الخضراوات.

تناقش هذه المقالة الثمار، بشكل أساسي من وجهة النظر البستانية. ويناقش القسم الأخير الثمار من وجهة نظر علم النبات.

كيف يصنف علماء البساتين الفواكه

لقد انتشرت كثير من الفواكه المزروعة اليوم على مسافات بعيدة عن مواطنها الأصلية؛ فقد زُرع التفاح والكرز والكمثرى في أوروبا وغربي آسيا. وزُرع المشمش والخوخ لأول مرة في الصين، والليمون والبرتقال في الصين وجنوبي شرق آسيا. وكل هذه الفواكه تزرع اليوم في أي مكان من العالم يتميز بمناخ ملائم لزراعتها.

وتحتاج أنواع الفواكه بصفة عامة إلى توافر كميات كبيرة من الرطوبة. ويعتبر التمر والزيتون من الفواكه التي يمكن زراعتها في المناطق الجافة دون ري.

ويقسم علماء البساتين أشجار الفواكه إلى ثلاث مجموعات، بناء على احتياجها لدرجة الحرارة: ١- فواكه المناطق المعتدلة، ٢- فواكه المناطق شبه المدارية، ٣- فواكه المناطق المدارية.

فواكه المناطق المعتدلة. لابد من توافر موسم نمو بارد سنوي لكي تنمو بصورة جيدة. وتنمو بشكل أساسي في المناطق المعتدلة؛ وهي المناطق الواقعة بين المدارين والمناطق القطبية. تأتي معظم فواكه المناطق المعتدلة من أوروبا وأمريكا الشمالية، كما أن آسيا وأستراليا تعتبران مناطق إنتاج رئيسية أيضًا. وفواكه المناطق المعتدلة الرئيسية هي: التفاح والمشمش والكرز والخوخ والكمثرى والبرقوق. بالإضافة إلى ذلك فإن معظم **الفواكه الصغيرة** التي تنمو على نباتات أصغر من الأشجار، تزرع أساسًا في المناطق المعتدلة. وتشمل تلك الفواكه: عنب الدب والتوت البري والكشمش الشائك والعنب والكيوي وتوت العليق، والفراولة.

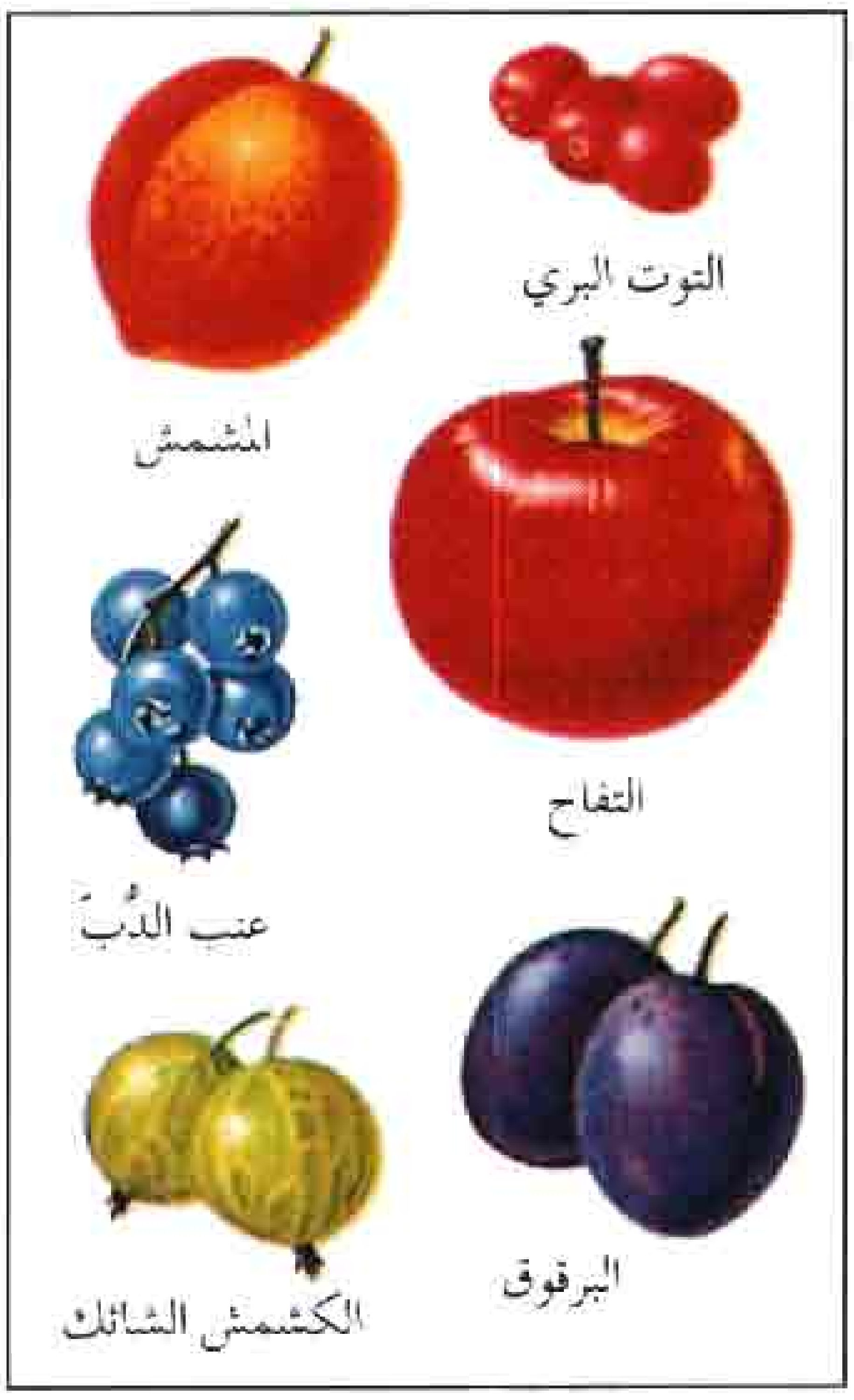
فواكه المناطق شبه المدارية. يحتاج هذا النوع من الفواكه إلى درجات حرارة دافئة أو معتدلة طوال السنة، ولكنها تستطيع تحمل الصقيع الطارئ الخفيف. وتزرع بشكل رئيسي في المناطق شبه المدارية.

والفواكه شبه المدارية الأكثر انتشارًا هي مجموعة الحمضيات التي تشمل: الجريب فروت والليمون والليمون الحمضي والبرتقال. ويزرع البرتقال ـ وهو الفاكهة الحمضية الأولى في كل المناطق شبه المدارية ـ من جنوبي اليابان حتى جنوبي أوروبا. وتنتج فلوريدا بالولايات المتحدة وأسبانيا كميات كبيرة منه. وتزرع الفواكه الحمضية، أيضًا في بعض المزارع في المناطق المدارية، ولكن المناخ الأبرد بالمناطق شبه المدارية ينتج فواكه ذات طعم أفضل وشكل أكثر جاذبية. وتشمل الفواكه شبه المدارية الأخرى، التمر والتين والزيتون والبرسيمون والرمان وأنواعًا معينة من الأفوكادو.

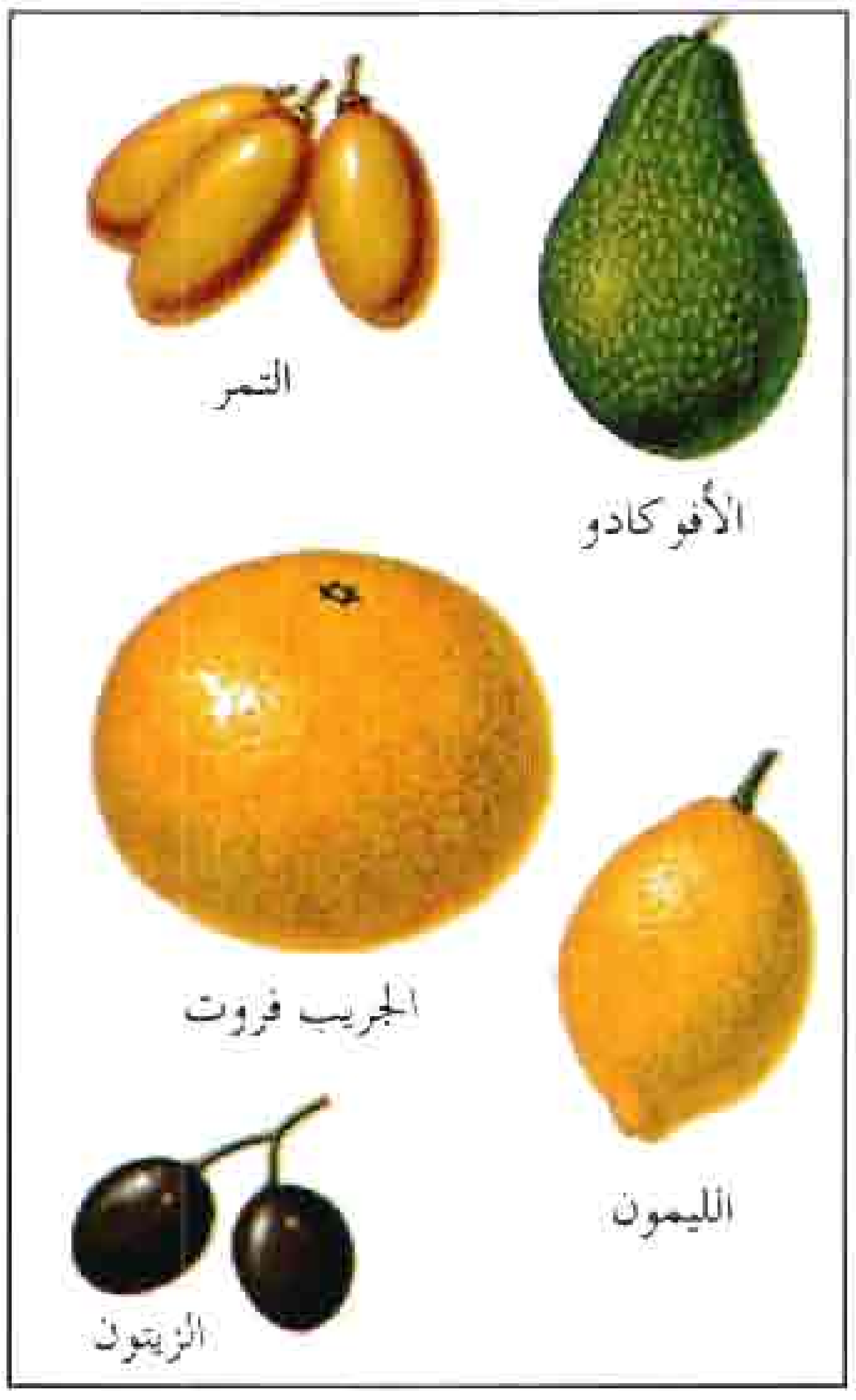
الفواكه المدارية. وتُزرع بشكل أساسي، في المنطقة المدارية، ولا تستطيع مقاومة الصقيع ولو كان خفيفًا. ويزرع الموز والأناناس ـ وهما أشهر الفواكه المدارية ـ في

كيف يصنف علماء البساتين الفواكه

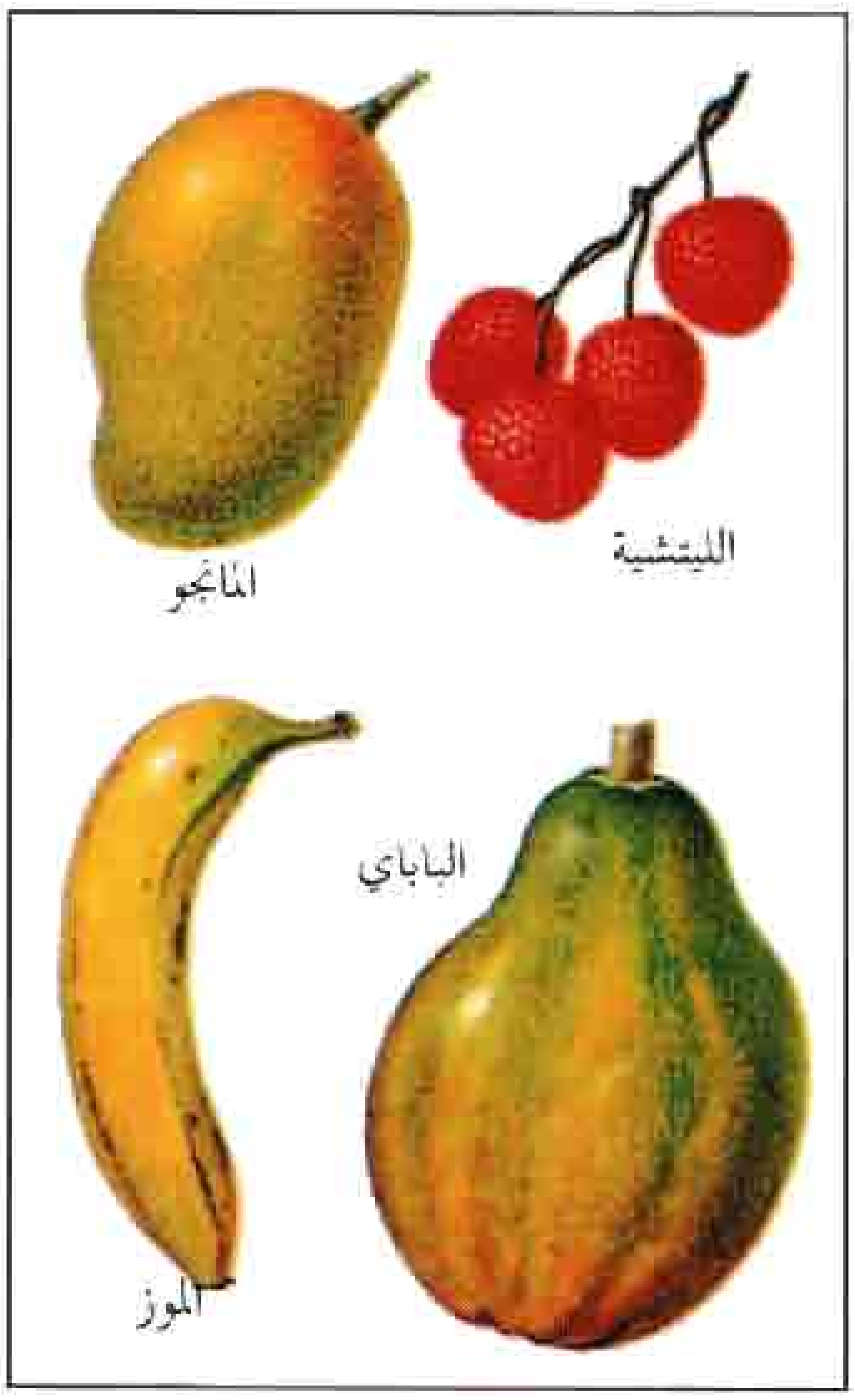
كل جسم حامل للبذور ينتجه أحد النباتات المزهرة يعتبر ثمرة. ولكن كلمة **ثمرة** لها معنى أكثر تحديدًا في الاستخدام العام، وفي علم البستنة، وهو أحد فروع الزراعة الذي يشتمل على زراعة الفواكه. وهكذا فإن كلمة ثمرة تجيء مرادفة لكلمة فاكهة التي تشير عادة إلى الثمار الحلوة أو الحامضة والتي هي أطعمة مألوفة ومحاصيل تزرع بشكل واسع في المزارع. يصنف علماء البساتين الفواكه إلى ثلاثة أقسام، بناءً على احتياجاتها لدرجة الحرارة للنمو: ١- فواكه المناطق المعتدلة ٢- فواكه المناطق شبه المدارية و ٣ـ فواكه المناطق المدارية. والأمثلة الثلاثة على هذه الصفحة هي أمثلة لكل من الأنواع الثلاثة التالية.



فواكه المناطق المعتدلة لابد لها من فصل بارد خلال السنة. وتزرع بشكل أساسي في المناطق المعتدلة، والمناطق الواقعة بين المدارين والمناطق القطبية.



الفواكه شبه المدارية تحتاج إلى درجات حرارة دافئة أو معتدلة طوال السنة، ولكنها تستطيع مقاومة الصقيع الطارئ. وتزرع بشكل أساسي في المناطق شبه المدارية.



الفواكه المدارية لا تستطيع مقاومة الصقيع، وتزرع بشكل أساسي في المناطق المدارية، وتصدر كميات كبيرة من بعض الأنواع، خاصة الموز والأناناس.

كل المناطق المدارية، ويصدر معظم الإنتاج. وتستهلك معظم الفواكه المدارية الأخرى محليًا. وتشمل تلك الفواكه الأسيرولا وثمرة الخبز والتشريمويا (القشدة) والجوافة والليتشية والمانجو وجوز الجندم والبابايا والصورصوب.

زراعة الفاكهة

تنمو معظم أنواع الفواكه على نباتات ذات ساق خشبية. وتلك النباتات هي: الأشجار والشجيرات أو الكروم الخشبية؛ وتشمل فواكهها: التفاح والكرز والليمون الحمضي، والليمون والبرتقال والخوخ. وتنمو معظم الفواكه الصغيرة على شجيرات، ولكن العنب وفاكهة الكيوي ينموان على كرمات. كما أن الموز والفراولة ينموان على نباتات لها ساق عشبية أكثر من كونها ساقًا خشبية. لا تستخدم البذور في تكاثر أشجار الفاكهة كما هو الحال في معظم المحاصيل الأخرى، حيث تختلف صفات النباتات الناتجة من البذور من جيل إلى آخر.

ويحاول المزارعون الحفاظ على إنتاج نباتات ذات ثمار منتظمة في الشكل والحجم والجودة. حيث إن تلك الثمار تحقق أسعارًا أعلى عند تسويقها. وتنتج النباتات فاكهة ذات نوعية مشابهة للأم إذا تم إكثارها **خضريًا** أي من أجزاء معينة من النباتات المرغوبة، مثل السيقان والبراعم والجذور. وينتج الجزء المزروع أنسجة وأجزاءً جديدة مماثلة لأنسجة وأجزاء النبات الأم.

ويتم إكثار نباتات الفاكهة خضريًا بثلاث طرق رئيسية: ١- التطعيم، ٢- العُقَل، ٣- من بعض أجزاء النباتات الخاصة.

تتكاثر معظم أشجار الفاكهة بالتطعيم. وفي هذه العملية يتم لصق برعم أو قطعة من إحدى الأشجار على **أصل** من شجرة أخرى. والأصل هو جذر أو جذر مع ساقه. والشجرة الناتجة من عملية التطعيم تكون لها نفس خصائص الشجرة التي أخذ منها البرعم أو قطعة الساق تقريبًا، ولكن الأصل قد يؤثر في بعض الخصائص مثل حجم أو إنتاجية الشجرة المُطعّمة. وتتكاثر بعض نباتات الفاكهة من **العُقَل** أو بعض الأجزاء النباتية الخاصة. فمعظم العُقَل قطع من الساق تنتج جذورًا عندما توضع في الماء أو التربة الرطبة. أما الأجزاء الخاصة التي تستخدم في إكثار بعض النباتات مثل الفراولة ـ وهي سيقان ممدّادة طويلة ورفيعة تكونها نباتات الفراولة الناضجة على سطح الأرض عندما تزرع السيقان الجارية في التربة ـ فإنها تنمو منتجة نباتًا جديدًا.

وقد ينتج بعض مزارعي الفاكهة نباتاتهم بالتطعيم أو العُقَل أو من الأجزاء الخاصة، ولكن معظم المزارعين يقومون بشراء النباتات من المشاتل.

ويسمى فرع علم البساتين الخاص **بزراعة** الفواكه، **علم زراعة الفاكهة**. وقد طور علماء زراعة الفاكهة أساليب جيدة ومُحَسَّنة لزراعة محاصيل الفاكهة والعناية بها، وتستخدم معظم مزارع الفاكهة تلك الأساليب.

هناك ثلاث خطوات رئيسية في زراعة الفاكهة: ١- الزراعة، ٢- رعاية المحصول، ٣- الحصاد.

الزراعة. تعدُّ محاصيل الفاكهة من النباتات المعمرة، ولذلك لا تحتاج لإعادة زراعتها سنويًا مثلما هو الحال في معظم المحاصيل الأخرى. وبعد الزراعة قد يحتاج مزارع الفاكهة لاستبدال بعض النباتات غير المنتجة فقط، وتبقى معظم نباتات الفاكهة منتجة تتراوح بين ٣٠ و٥٠ سنة بل وأكثر أحيانًا.

وفي المناطق معتدلة المناخ يغرس المزارعون في العادة الأشجار والشجيرات والكرمات في الخريف، أما في المناطق ذات المناخ البارد، فيتم الغرس في الربيع.

تُزرع معظم الشجيرات على مسافات تبدأ من متر إلى ١,٥م تقريبًا على صفوف تفصل بينها مسافة تتراوح بين مترين وثلاثة أمتار. أما كرمات العنب فتزرع في صفوف تكون المسافات فيما بينها ثلاثة أمتار. كان المزارعون في الماضي غالبًا ما يزرعون أشجار الفاكهة كبيرة الحجم أو ذات الحجم الكامل، على مسافات من ستة إلى اثني عشر مترًا في معظم الحالات، لتوفير ما يكفي من المساحة للنمو. أما اليوم فيفضل كثير من المزارعين زراعة الأشجار الصغيرة الحجم أو القزمية والتي يزرع بعضها قريباً من بعض. ويمكن لفروع الشجرة أن تنمو على إطار داعم يسمى التعريشة، وتمكّن التعريشة كل الثمار من الحصول على أكبر قدر من ضوء الشمس، وبذلك ينضج المحصول بصورة أفضل وأسرع. كما أن حصاد الثمار يكون أسهل في حالة الأشجار الصغيرة أكثرمما هو عليه الحال مع الأشجار الكبيرة.

رعاية المحصول. يستخدم معظم مزارعي الفاكهة آلات خاصة للتسميد والعزق والعمليات الأخرى الخاصة برعاية محاصيلهم. ولابد من تسميد تربة محاصيل الفاكهة مرة واحدة في السنة على الأقل. وتُضاف بعض الأسمدة للتربة في حين يرش بعضها على النباتات.

يعزق معظم المزارعين التربة حول نباتات الفاكهة الصغيرة بشكل دوري، وتساعد هذه العملية في السيطرة على الحشائش الضارة، وبذلك تشجع نمو المحصول.

ولابد من ري معظم محاصيل الفاكهة المزروعة في المناطق الجافة. ويستخدم المزارعون طرقًا عديدة لذلك، مثل القنوات والرشاشات لتوزيع مياه الري.

في حالات عديدة، يصبح من الضروري **تقليم** (تشذيب) وتوجيه نمو أغصان أشجار الفاكهة الصغيرة وتشذيبها حتى تنمو الشجرة في شكل منتظم وقوي. وقد يشتمل التوجيه على دعم الساق أو ربط الأغصان، أو قد يتكون بشكل كلي من التقليم. يقوي التقليم النبات بتخليصه من الأغصان غير المنتجة. ولابد من تقليم كل نباتات الفاكهة مرة واحدة في السنة على الأقل تقريبًا. بالإضافة إلى ذلك يقوم معظم المزارعين بإزالة بعض المحصول من الأشجار، خلال المراحل المبكرة من نمو الثمار. وتسمى تلك العملية **الخف**، وهي تساعد في كِبَرِ حجم الثمار المتبقية.

يستخدم أغلب مزارعي الفاكهة المبيدات الكيميائية لحماية محاصيلهم من الأمراض والآفات الحشرية. ويتم رش أو تعفير معظم تلك المبيدات على المحاصيل بوساطة آلات تجرها الجرارات، أو عن طريق الطائرات الخفيفة المجهزة بطريقة خاصة أو المروحيات. كما طور علماء وراثة النبات أيضًا أنواعًا من نباتات الفاكهة المقاومة لبعض الأمراض والحشرات الضارة.

ويؤدي حدوث الصقيع المفاجئ إلى أضرار جسيمة بمحاصيل الفاكهة في المناطق المعتدلة والمناطق شبه المدارية. ويستخدم المزارعون الماء الذي توزعه الرشاشات لحماية محاصيل الفاكهة الصغيرة من الصقيع. ويُطلق الماء الحرارة عندما يتجمد. فإذا تم رشه على المحاصيل بشكل مستمر، فإنه يحمي الأزهار الغضة والثمار النامية من التجمد. ويستخدم المزارعون السخانات لحماية محاصيل الأشجار من صقيع الربيع.

الحصاد. تتعرض الفواكه للخدش بسهولة أكثر من معظم المحاصيل الأخرى، ولذلك لابد من حصادها بعناية أكثر. فمعظمها يقطف باليد. ولكن التكلفة المتزايدة للعمالة أدت إلى استخدام آلات الحصاد. ولدى بعض الآلات أذرع تهز الشجرة لإسقاط الثمار. تتجمّع الثمار المتساقطة بعد ذلك على قطع قماش مشدودة، كما أن حاصدات الفاكهة الأخرى لديها أصابع تمشط الثمار من الأشجار.

تسويق الفاكهة

تعدُّ البرازيل الدولة الرائدة في إنتاج الفاكهة في العالم. فمن بين ٣٣٠ مليون طن متري من الفاكهة تم إنتاجها على نطاق العالم، في عام ١٩٨٨م أنتجت البرازيل ٢٨ مليون

حاصدة الكرز الآلية تهز شجرة الكرز لفصْل الثمار. تسقط ثمار الكرز على قطع قماش مشدودة تنقلها إلى سَير ناقل يحولها بدوره إلى خزان ماء مالح. تطفو الثمار على الماء وبذلك تتفادى احتمالات الخدش.

طن متري. ويمثل إنتاج البرازيل ٣٠٪ من إنتاج العالم من البرتقال، و١٢٪ من إنتاج العالم من الموز. وتأتي الولايات المتحدة في المرتبة الثانية بمجمل إنتاج ٢٦ مليون طن متري من الفاكهة في سنة ١٩٨٨م. وتساهم الولايات المتحدة بما يعادل ٥٢٪ من إنتاج العالم من الجريب فروت.

تؤخذ معظم ثمار الفاكهة المراد بيعها طازجة من البساتين أو الحقول بالشاحنات إلى مصانع التعبئة. ولدى كثير من مزارع الفاكهة الكبيرة مرافق التعبئة الخاصة بها. أما مرافق التعبئة التجارية فيتم وضعها بطريقة مركزية في مناطق إنتاج الفاكهة. ومعظم مرافق التعبئة الكبيرة يعتمد فيها على الآلات، حيث تقوم بغسل الفاكهة وفرزها حسب الحجم والنوعية، وتعبئة كل كمية في الحاويات المخصصة لها. بعد ذلك يتم شحن الفاكهة إلى الأسواق أو تخزينها للتوزيع مستقبلاً. وتحمل القطارات والشاحنات معظم الشحنات البرية من الفاكهة. كما تنقل معظم الشحنات الخارجية بوساطة الناقلات البحرية.

يمكن تخزين الفاكهة لفترات مختلفة من الوقت تحت ظروف محكمة، ولابد من تخزين فواكه المناطق المعتدلة تحت درجات حرارة تقترب من درجة التجمد. ويمكن الاحتفاظ ببعض أصناف التفاح طازجة لمدة سنة تقريبًا تحت ظروف تماثل تلك الظروف. ومن الناحية الأخرى، تبقى معظم الفواكه الصغيرة طازجة لأيام أو أسابيع قليلة

فقط تحت التخزين البارد. ويمكن تخزين الفواكه المدارية أو شبه المدارية لأسابيع أو أشهر قليلة تحت ظروف التحكم في درجات الحرارة. فدرجات الحرارة على الرغم من برودتها، لابد أن تكون فوق درجة التجمد. وتعمل كمية الأكسجين الموجودة بشكل طبيعي في الهواء على فساد الفاكهة. ولذلك يمكن إطالة مدة التخزين لكل الفواكه بخفض كمية الأكسجين في المخازن.

يُشحَن كثير من الفاكهة مباشرة من المزارع إلى مصانع حفظ الأطعمة التي تقوم بحفظ الفاكهة بطرق مثل: التعليب والتجفيف والتجميد. انظر: **الأطعمة المجمدة؛ حفظ الأغذية**.

تطوير أصناف جديدة من الفاكهة

قد تظهر أحيانًا بعض الصفات المختلفة على نبات معين، فمثلاً قد تنتج إحدى أشجار الفاكهة ثمارًا ذات لون مختلف عن اللون الطبيعي، ومثل هذه الصفة يطلق عليها **طفرة**. وقد استخدم المزارعون هذه الطفرات لتطوير وتربية كثير من الأنواع الجديدة المزروعة من الفواكه. فقد كانت أشجار التفاح من صنف ديليشَسْ في الأساس تنتج فقط ثمارًا ذات لون باهت مخطط. ثم بدأت بعض الفروع حمل ثمار ذات لون أحمر خالص، فتمكن المزارعون من تطعيم تلك الفروع على أصول مناسبة من إنتاج أصناف التفاح ديليشس ذات الألوان الجذابة، الموجودة حاليًا.

تؤدي النباتات الحاملة للطفرة ـ غالبًا ـ دورًا مهمًا في تطوير الأصناف الجديدة من الفاكهة، ولكن معظم الأنواع الجديدة يتم إنتاجه بعملية تسمى **الانتخاب**. وفي عملية الانتخاب يتم فحص اختبار النباتات المنتجة من البذور للصفات المرغوبة المختلفة. فربما يتم تمييز نبات معين لإنتاجيته العالية أو لتفوق لون أو ملمس أو نكهة ثمرته. وبتكاثر هذا النبات المنتخب خضريًا يمكن المحافظة على الصفة المرغوبة فيه من جيل لآخر، وإذا حافظ النبات على خواصه وصفاته الجيدة يمكن تصنيفه باعتباره صنفًا جديدًا. وبالإضافة للانتخاب يستخدم مزارعو الفاكهة أيضًا أسلوبًا يسمى **التهجين**، حيث يتم في هذه العملية أخذ حبوب اللقاح من نبات سبق اختياره لسمة مرغوبة معينة. يوضع بعد ذلك اللقاح على زهرة نبات سبق اختياره لميزة أخرى مرغوبة فيه. فقد يكون لدى بعض النباتات التي تنمو من البذور الناتجة عن ذلك التلقيح الخصائص المرغوبة لكلا الأبوين. وأحيانًا قد يثبت أحد تلك النباتات جدارته ويصنف بوصفه صنفًا جديدًا. ولكن في معظم الحالات يصبح من الضروري إعادة كل عمليات الانتخاب عدة مرات لإنتاج صنف جديد. والتهجين أسلوب مفيد جدًا لأنه يمكِّن المزارعين من إنتاج أنواع تتمتع بصفات مرغوبة أكثر.

كيف يصنِّف علماء النبات الثمار

تنمو الثمرة ـ وهي الجسم الحامل للبذور من النبات المزهر ـ من **مبايض** الأزهار، والمبيض هو جسم مجوف بالقرب من قاعدة الزهرة. وقد يحمل المبيض بذرة واحدة أو أكثر، اعتمادًا على نوع النبات. انظر: **الشجرة**.

لجدار مبيض الثمرة الناضجة، الذي تُكوِّن فيه البذرة ثلاث طبقات؛ تسمى الطبقة الخارجية **الغلاف الخارجي**، وتسمى الطبقة الوسطى **الغلاف الأوسط** والطبقة الداخلية **الغلاف الداخلي**، و تسمى الطبقات الثلاث معًا **القشرة الخارجية**.

يصنف علماء النبات الثمار إلى قسمين: ١- الثمار البسيطة، وتتطور من مبيض واحد، ٢- الثمار المركبة، وتتطور من مبيضين أو أكثر.

الثمار البسيطة. تشكل الثمار البسيطة المجموعة الكبرى من الثمار، وتنقسم إلى قسمين اعتمادًا على ما إذا كانت قشرتها الخارجية طرية أو صلبة.

الثمار ذات القشرة الطرية. تشمل الثمار ذات القشرة الطرية معظم الأجسام الحاملة للبذور التي تعرف عادة بالثمار. وهناك ثلاثة أنواع رئيسية من هذه الثمار: ١ـ الثمار اللبية أو (العنبية)، ٢ـ الثمار الحسلة، ٣ـ الثمار التفاحية.

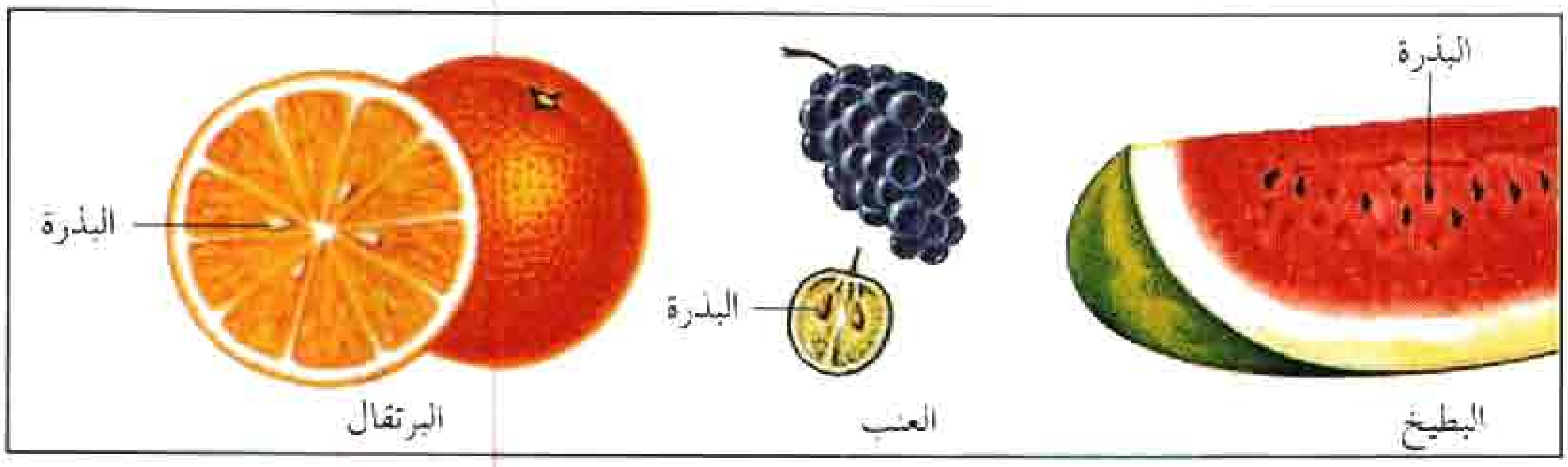
الثمار **اللبية** (العنبية). قشرتها الخارجية طرية بشكل كامل. ويصنف علماء النبات الموز وعنب الدب والعنب والفلفل الأخضر والشمام والبرتقال والطماطم والبطيخ، ثمارًا لبية. وبعض الثمار اللبية، بما فيها البطيخ والشمام تكون ذات قشرة قوية. وتسمى الثمار من هذا النوع **بطيخية** (بيبو). وتكون بعض الثمار اللبية الأخرى مثل الموالح، قشرة جلدية تسمى **البرتقالية** (هسبريديوم). كما أن كلاً من توت العليق والفراولة ومعظم الثمار الأخرى التي عادة ما تسمى لبية، هي في الحقيقة ثمار مركبة.

للثمار **الحسلة** قشرة خارجية تكون جلدًا رقيقًا. ويتطور الغلاف الداخلي ليكون نواة أو تجويفًا، وبذلك يكون الجزء اللبي هو الغلاف الأوسط فقط. وتشمل مثل تلك الثمار: المشمش والكرز والكمثرى والبرقوق. والثمار **التفاحية** ثمار لبية ذات قلب ورقي، ومن هذه الثمار التفاح والخوخ.

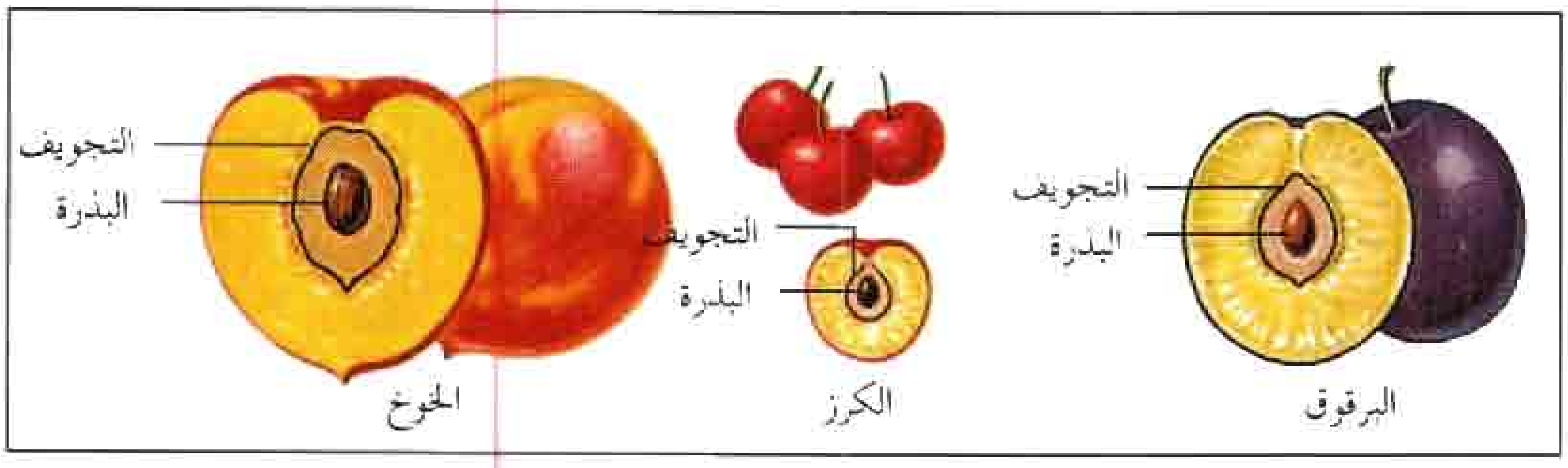
الثمار البسيطة

تنقسم الثمار البسيطة إلى مجموعتين رئيسيتين، اعتماداً على ما إذا كان نسيجها لبيا أو جافا. تشمل الثمار اللبية البسيطة معظم الأجسام الحاملة للبذور التي عادة ما تعرف بالفواكه. وتنقسم إلى ثلاثة أنواع رئيسية: ١- الثمار اللبية ٢- الثمار الحسلة ٣- الثمار التفاحية. الرسومات أدناه توضح بعض الأمثلة لكل من تلك الأنواع، وعدداً من الثمار البسيطة الجافة.

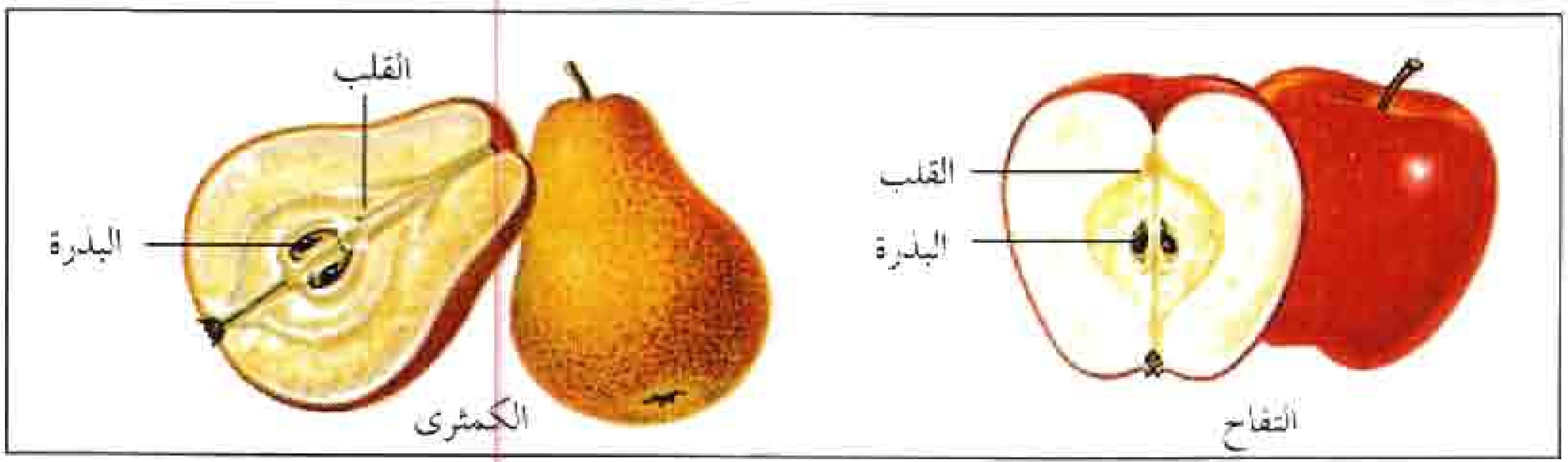
الثمار اللبية تتكون بشكل كامل من النسيج اللبي. وتتميز معظم الأصناف بعدد كبير من البذور الموجودة في اللب. وتضم هذه المجموعة عدداً قليلاً من الثمار اللبية.



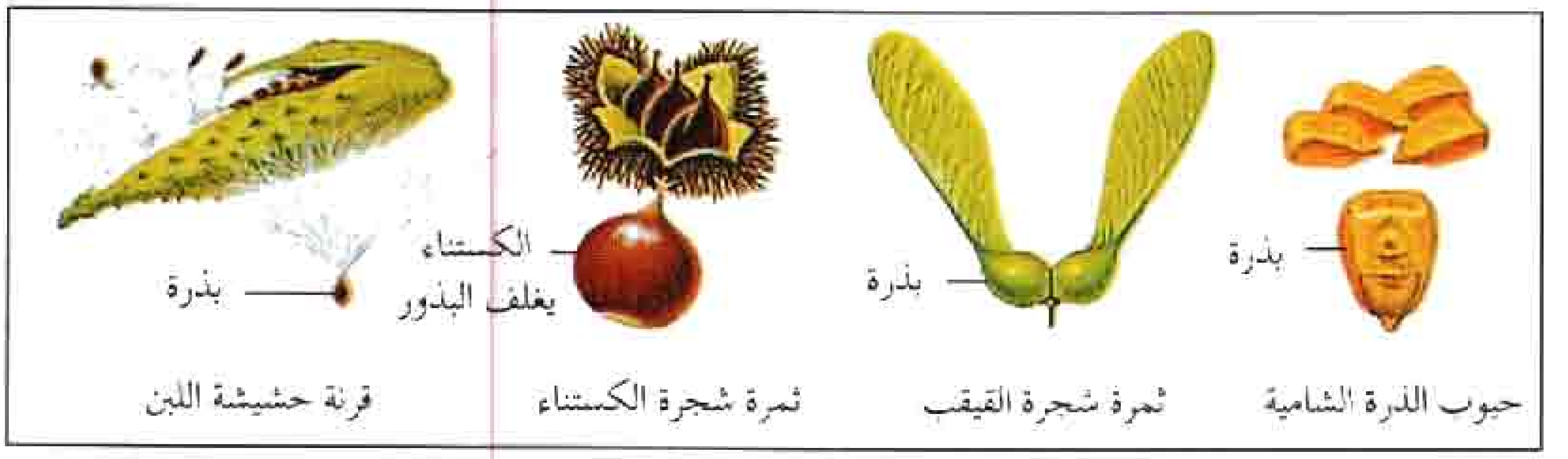
الثمار الحسلة ثمار لبية تتميز بنواة داخلية صلبة أو تجويف وبذرة مفردة. ويلف التجويف البذرة.



الثمار التفاحية تتميز بطبقة خارجية لبية وقلب ورقي وأكثر من بذرة واحدة. تكون البذرة داخل القلب.

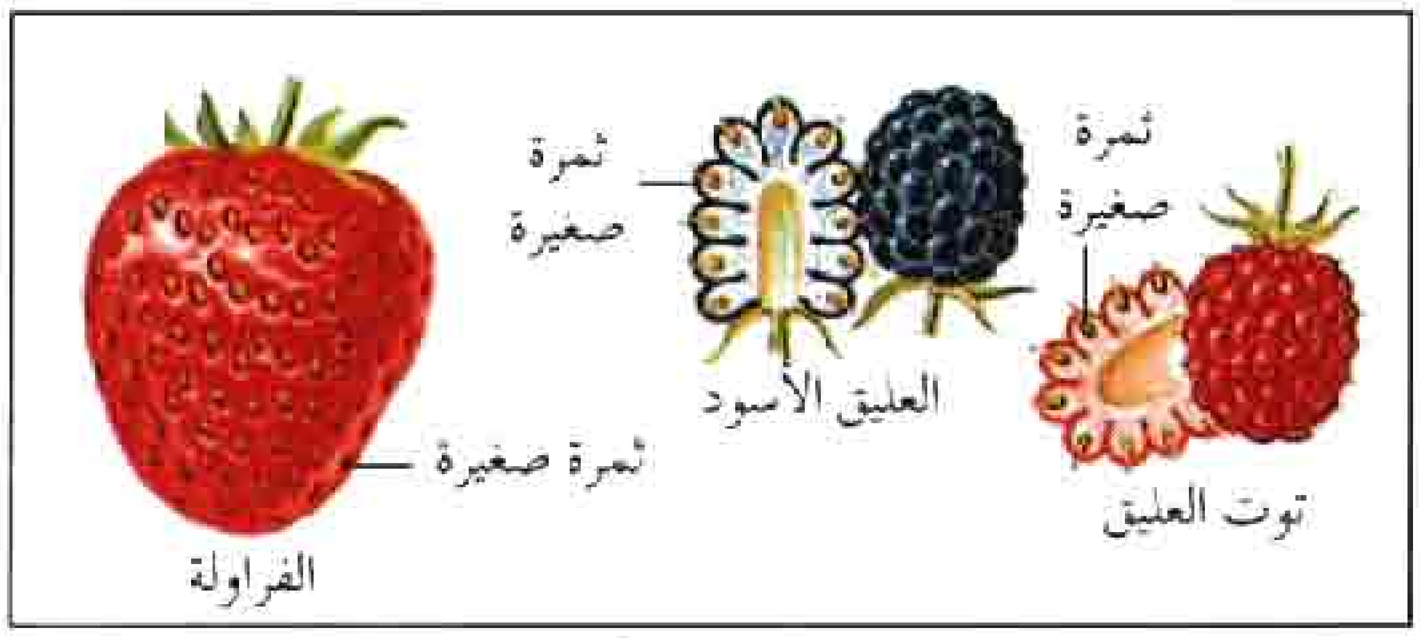


الثمار البسيطة الجافة تنتج بوساطة عدد من الأشجار والشجيرات ونباتات الحدائق والحشائش. وتنتمي إلى هذه المجموعة الأجسام الحاملة للبذور لكل العائلة العشبية تقريبًا، بما في ذلك الذرة الشامية والقمح.

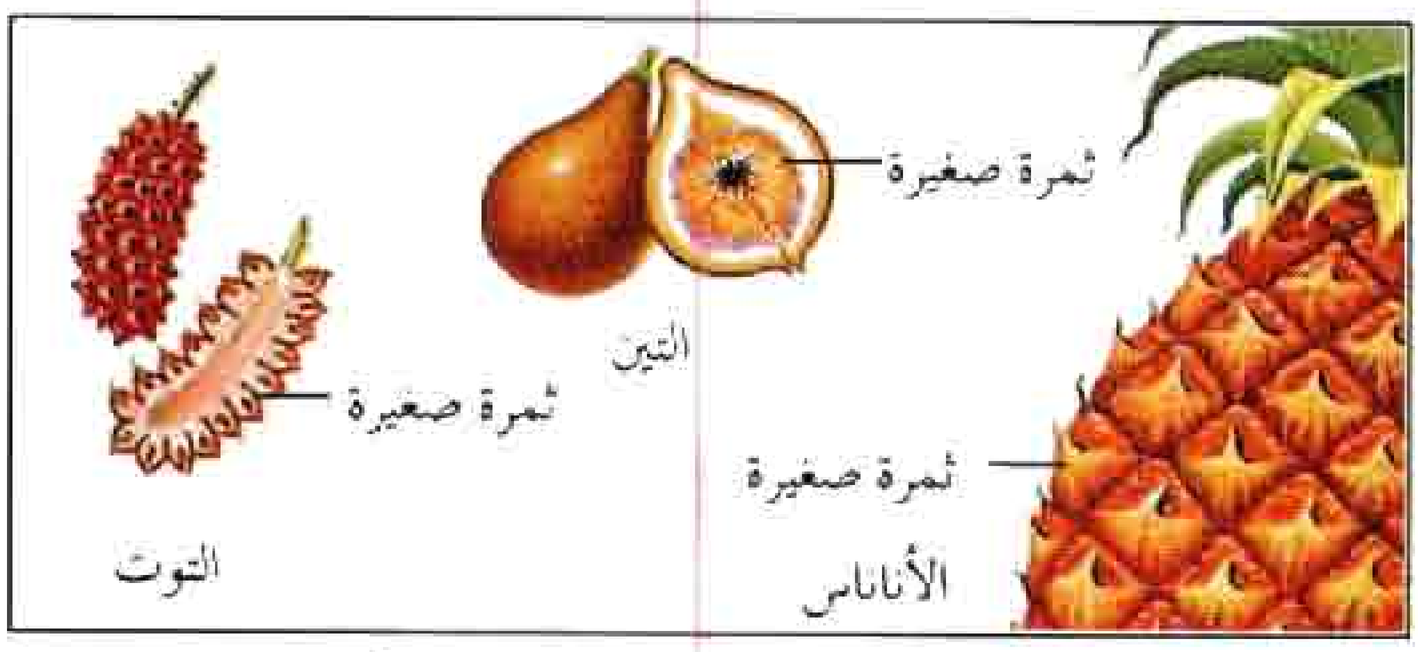


الثمار المركبة

تتكون الثمرة المركبة من مجموعة من الأجسام الحاملة للبذور، كل منها يمثل ثمرة كاملة، وتنقسم الثمار المركبة إلى مجموعتين: ١- الثمار المتجمعة ٢- الثمار المتضاعفة.



الثمار المتجمعة تشتمل على معظم الأنواع التي تسمى بالعليق بصورة عامة. وكل جزء من الأجزاء الصغيرة من توت العليق التي تؤلف الثمرة الكبيرة تمثل ثمرة حسلة صغيرة. وكل بذرة فراولة تمثل ثمرة صغيرة كاملة.



الثمار المتضاعفة تشتمل على التوت والتين والأناناس. وكل ثمرة صغيرة من التوت تمثل ثمرة حسلة صغيرة، وكل بذرة داخل ثمرة التين وكل مقطع من الأناناس تمثل ثمرة صغيرة مفردة.

الثمار الجافة البسيطة. تشمل قرون نبات الفاصوليا وحشيشة اللبن والبازلاء وشجرة الجراد، وحبوب الذرة الشامية والقمح والأرز وثمار **النُقل** (الجوز)، ويعتبر علماء النبات النقل ثماراً مفردة (أحادية) البذرة ذات غلاف خارجي صلب يسمى القشرة. وتكون البذرة هي الجزء الذي يؤكل. وتمثل ثمار البلوط والكستناء والبندق ثمار النقل الحقيقية، ولكن كثيراً مما يسمى النقل يُصنِّفه علماء النبات بطريقة أخرى. فمثلاً ثمار اللوز هي في الواقع بذور ثمرات (أحادية) النواة (حسلة).

الثمار المركبة. تتكون من مجموعة من المبايض الناضجة. وهناك نوعان رئيسيان من الثمار المركبة، **الثمار المتجمعة والثمار المتضاعفة.** وتتطور الثمار المتجمعة من أزهار مفردة، لكل منها عدد من المبايض، ويعد تمر العليق وتوت العليق من الثمار المتجمعة. كما أن الفراولة نوع خاص من الثمار المتجمعة. فكل **بذرة** في الفراولة هي في الحقيقة ثمرة كاملة. وينمو اللب المحيط بالحبوب من قاعدة الزهرة بدلاً من المبايض. وتتطور الثمار المتضاعفة من مجموعة من الأزهار من ساق واحدة. فالتين والتوت والأناناس من الثمار المتضاعفة.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

فواكه المناطق المعتدلة

البرقوق	توت لوجان	عنب الدب
البطيخ	توت الندى	الفراولة
البطيخ الأصفر	الخوخ	الكرز
التفاح	خوخ الشاطئ	الكشمش
التفاح البري	الرحيقاني	الكشمش الشائك
التوت البري	الشمام	المشمش
توت البويزن	العليق الأسود	
توت العليق	العنب	

فواكه المناطق شبه المدارية

الأترج	التين	الليمون
الأفوكادو	الجامبو، شجرة	الليمون الأخضر
البرتقال	الجريب فروت	الليمون الحمضي
البرتقال الذهبي	الرمان	الموالح
البرسيمون	الزيتون	نخل التمر
البشملة	السفرجل الهندي	اليوسفي
التانجور الحامض	شجرة الخبز	
التنغرين	الكيوي	

فواكه المناطق المدارية

الأسيرولا	التمر الهندي	المانجو
الأناناس	جوز الخندم	الموز
الباباي	السبوتة	نخلة جوز الهند
تشريمويا	الليتشية، شجرة	

مقالات أخرى ذات صلة

أحادية النواة	التعريشة	الزبيب
الأطعمة المجمدة	التقليم	العليق
البرقوق المجفف	الثمرة اللبية	الفيتامين
البستنة، فن	الجوز	الهجين
البكتين	حفظ الأغذية	الورد
بيربانك، لوثر	الخضراوات	
تطعيم النبات	الخمر	

ثمرة الخبز

ثمرة الخبز فاكهة مدارية موطنها الأصلي جُزرُ المحيط الهادئ. اكتسبت اسمها من لبها النشوي الصالح للأكل، حيث وجد فيه بعض الناس طعم الخبز.

يتراوح شكل الثمرة مابين مستدير وبيضي، وتزن الثمرة الناضجة في أغلب الحالات مابين ٠,٥ وكيلو جرامين، ولها قشرة خشنة بُنية. ويتدرج لون اللّب من أبيض إلى أصفر ويحتوي بعض ثمر الخبز على بذور. يشوي الناس ثمرة الخبز أو يسلقونها، أو يقلونها، ويستعملونها أحياناً كالبطاطس في السلطات، أو يطبخونها بالغلي البطيء. أما البذور فيمكن أكلها مسلوقة أو مشوية.

تنمو ثمرة الخبز على أشجار ذات أوراق كبيرة، ويبلغ طول كل شجرة ٢٠-٣٠م. وتنمو هذه الأشجار في تربة غنية جافة في مناطق من الأراضي المنخفضة المدارية، وينتج نبات ثمر الخبز تجارياً في جزر البحر الكاريبي والمحيط الهادئ بما فيها جزر هاواي.

ثمرة الخبز لها لب نشوي يعتقد بعض الناس أن له مذاق الخبز. الثمرة غذاء ذو أهمية في العديد من المناطق المدارية.

الثمرة اللُّبية

الثمرة اللُّبية كما يُعرِّفها علماء النبات، فاكهة لحيمة ذات بذور كثيرة. وتكون بذورها مغروسة في لب أبيض أحادي متضخم وكثير العصارة. انظر: **الزهرة**. ويعتبر

الكشمش الأسود وعنب الدب والطماطم والجريب فروت والعنب من هذه الفصيلة. أما الفراولة والعُلّيق الأسود وتوت العليق فلاتعتبر من الثمار اللبية حسب التعريف النباتي. ولكن معظم الناس يطلقون اسم الثمرة اللبية على أي فاكهة صغيرة كثيرة اللب والبذور.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

كل الفواكه المذكورة في القائمة التالية ينطبق عليها تعريف الثمرة اللبية كما جاء في علم النبات.

أوريجون، كرمة	الجريب فروت	الفلفل
البرتقال	الجوافة	الكشمش
البطيخ	الشمام	الكشمش الشائك
التنغرين	الطماطم	الليمون الحمضي
التوت البري	العنب	الموز
توت الليَنجون	عنب الدب	الهكلبري

الثمرة المركبة. انظر: **الثمرة** (كيف يصنف علماء النبات الثمار).

ثمود. انظر: **صالح عليه السلام**.

ثميسْتوكليس (٥١٤؟-٤٤٩؟ق.م). رجل دولة في أثينا، وجندي في الحروب الفارسية. أنقذ اليونان بمهارته في إدارة شؤون الدولة، ووضع الأساس لنهضة أثينا، بسياسته البحرية.

لا يعرف الكثير عن حياة ثميستوكليس المبكرة. بدأ حياته السياسية عام ٤٩٠ ق.م، بعد معركة الماراثون، وانسحاب الفرس. واجه ثميستوكليس أريستيدس، الذي كان حينذاك رئيس أثينا. وفي عام ٤٨٢ق.م هزم أريستيدس في نزاع حول ما يجب عمله بشأن الفضة المستخرجة من مناجم لوريام. وقد كان ثميستوكليس يحبذ دائمًا التوسع البحري، واقترح أن تقوم أثينا بزيادة أسطولها البحري. وقد نُفي أريستيدس، بسبب معارضته لهذه الخطة، وأصبح ثميستوكليس الزعيم السياسي لأثينا.

وقد كان ثميستوكليس متأكدًا أن الفرس سيهاجمون مرة أُخرى، غير أن المعركة هذه المرة سوف تدور في البحر. وبعد عامين عاد الفرس. وفي معركة في ثيرموبايلي، اكتسحوا قوة من حوالي ١,٤٠٠ إغريقي؛ يقودهم الأسبرطيون تحت قيادة ليونيداس. اشتبك ثميستوكليس مع الفرس في معركة سلاميز حيث دمر فيها الأسطول الفارسي، وأجبر الفرس على ترك أثينا. وفي العام التالي هزم الإغريق المتحالفون، الفرس هزيمة نكراء في بلاتايا. كان ثميستوكليس طموحًا، مغتنمًا للفرص. غير أن الكثيرين من الأثينيين اعتقدوا أنه كان متعجرفًا. وفي النهاية، اقتنعوا بأنه كان متورطًا في علاقات مخلة بالشرف، مع دولة أجنبية. وحث أعداؤه السياسيون شعب أثينا، على نفيه حوالي عام ٤٧١ق.م. وقد قضى ثميستوكليس سنواته الأخيرة في بلاد فارس، حيث منحه الملك الفارسي أرضًا.

ثن، بحيرة. تقع بحيرة ثَنْ في جبال البرنيز الألبية، وعلى ارتفاع ٥٥٨م من مستوى سطح البحر. تعتبر منطقة سياحية شعبية في غرب وسط سويسرا. تكوَّنت البحيرة من مياه نهر آر، كما تصب فيها مياه نهر سيم الواقع غربها. يبلغ طول البحيرة ١٦كم وعرضها ٣كم ومساحتها ٤٧كم^2.

أبو الثناء الأصفهاني. انظر: **الأصفهاني، شمس الدين**.

أبو الثناء شهاب الدين الألوسي. انظر: **الألوسي، أبو الثناء شهاب الدين**.

الثنائي. انظر: **الإلكترونيات** (التحويل)؛ **الدوائر المتكاملة** (أنواع الصمامات المفرغة)؛ **الصمام المفرغ**؛ **الكهرباء** (التحكم في الكهرباء).

ثنائي البؤرة. انظر: **فرانكلين، بنجامين** (إنجازاته العلمية)؛ **النظارات** (النظارات الطبية).

ثنائي الجنس. انظر: **النبات، علم** (جدول).

ثنائي الحد. انظر: **الجبر** (جدول مصطلحات).

ثنائي الحَوْل نبات يكمل دورة حياته في عامين أو موسمين، ففي موسم النمو تتبرعم بذور النبات ثنائية الحول حتى تكوِّن أوراقاً وجذوراً. وفي فصل الشتاء يمر النبات بفترة سبات خضري ثم يزهر ويثمر في فصل الربيع والصيف ثم يموت، ولهذا فإن النباتات ثنائية الحول تصنع غذاءها وتقوم بتخزينه في موسم النمو الأول، وتنتج في موسم النمو الثاني. ويعتبر كثير من الخضراوات المعروفة نباتات ثنائية الحول مثل الشمندر والجزر والبقدونس والجزر الأبيض واللفت. ويحصد المزارعون هذه الخضراوات خلال موسم النمو الأول بمجرد انتهائه.

انظر أيضاً: **الحولي**.

ثنائي الفلقة نبات مزهر ذو فلقتين. ونباتات ثنائي الفلقة لها أوراق متشابكة العروق، وتنمو تويجات أزهارها عادة بشكل متعدد من أربعة إلى خمسة تويجات.

وتتضمن ثنائيات الفلقة الشائعة: الفول، والبازلاء، والقرع، والطماطم.

انظر أيضًا: **الفلقة**.

ثنائي الفَينْيل مُتعدد الكلور مجموعة من المركبات المصنعة عن طريق استبدال ذرات الكلور (Cl) بذرات من الهيدروجين (H)، في مركب اسمه **ثنائي الفينيل** ($C_6H_5C_6H_5$). ويحتوي جزيء ثنائي الفينيل متعدد الكلور على ١-١٠ ذرات كلور.

تستخدم ثنائيات الفينيل متعددة الكلور، على نطاق واسع في كثير من الأقطار في المنتجات الصناعية، وفي ١٩٧٩م حدَّت الولايات المتحدة الأمريكية من إنتاجه لأسباب متعلقة بتأثير ثنائيات الفينيل متعددة الكلور على الناس. وكشفت الدراسات العلمية أن التركيزات العالية لهذا المركب تُحدث تشوهات للمواليد، وتسبب مرض السرطان، وتدمير الكبد، واضطراب الأعصاب.

يستخدم رجال الصناعة ثنائيات الفينيل متعددة الكلور في دهانات الألوان الزيتية، والمواد اللاصقة، وفي السوائل الخاصة بتشحيم الآلات الصناعية. كذلك تستخدم ثنائيات الفينيل متعددة الكلور بمثابة عوازل في المحولات والمكثفات والمعدات الكهربائية الأخرى. وقد أظهرت الدراسات التي أجريت خلال سبعينيات القرن العشرين الميلادي، أن ثنائيات الفينيل متعددة الكلور تراكمت في البيئة، وفي بعض الكائنات العضوية. وفي المناطق التي حدث فيها التلوث، اكتشف العلماء وجود هذه المواد في السمك والبط. وقد وجدت في أجسام البشر ولكن كمياتها لم تصل إلى حد الخطورة. فالجسم يمتص ثنائيات الفينيل متعددة الكلور أساسًا من الطعام الذي يحتوي على المركبات ويختزنها.

والقدر الأكبر من ثنائيات الفينيل متعددة الكلور، الموجودة في البيئة يأتي من مخلفات المياه التي تخرجها المصانع التي تنتج أو تستخدم ثنائيات الفينيل متعددة الكلور. والطرق الشائعة في معالجة المخلفات لاتقضي على آثار هذه المركبات. وعلى أية حال، فقد ابتكر العلماء طرقًا خاصة للقضاء على أثر ثنائيات الفينيل متعددة الكلور بتحويلها إلى مركبات لا خطر منها.

ثنائي القطب. انظر: **الهوائي** (هوائيات الاستقبال).

الثنائي المصراع. انظر: **الأصداف** (أنواع أصداف الرخويات)؛ **الرخويات** (أنواع الرخويات)؛ **المحار** (جسم المحار).

ثنائيات الذيل، رتبة. انظر: **الحشرة** (جدول).

ثوبان بن يجْدَد (؟- ٥٤هـ، ؟- ٦٧٤م). ثوبان بن يجدد، وقيل ابن جحدر، صحابي مشهور، من أهل السراة (مكان بين مكة واليمن). وقيل من حمير من أهل اليمن. اشتراه النبي ﷺ، ثم أعتقه وخيره بين أن يرجع إلى قومه أو أن يثبت معه فثبت. ولم يفارقه حضراً ولاسفراً، حتى توفي ﷺ. شهد فتح مصر أيام عمر. ثم خرج إلى الرملة ثم إلى حمص في بلاد الشام فأقام بها إلى أن مات أثناء خلافة معاوية. انظر: **محمد** ﷺ.

ثوث إله القمر عند المصريين القدماء كما تزعم الأساطير وقد كان حاميًا وراعيًا للحضارة والفنون العقلية مثل الكتابة، والفلك، والرياضيات، والقانون، والسحر، والعلاج. وكثيرًا ما يظهر في الفن بجسم بشري ورأس طائر أبي منجل. كذلك فقد تم تصويره على شكل قرد برأس كلب. وكان أهم أدوار ثوث على الأرض الإشراف على الموازين التي توزن عليها أرواح الموتى لتحديد البراءة أو الإدانة. كذلك فقد كان مرتبطًا بكثير من الآلهة الآخرين، إذ كان يعتبر كاتب إله الشمس رعْ، وضابطه الإداري الأول.

ثور إله الرعد والبرق وحاكم السماء، في الأساطير النرويجية القديمة. كان أكبر وأقوى أبناء أودين، ملك الآلهة. وكان لثور قوة هائلة وكان مقاتلاً ماهراً وسلاحه الرئيسي مطرقة تسمى **مجولنير**، كان يلقيها على أعدائه. لم تكن المجولنير تنحرف عن هدفها أبداً، وكانت دائمًا تعود إلى ثور بعد إصابة الهدف. وكان ثور يُحدث برقًا كلما رمى المجولنير - كما تقول الأساطير النرويجية. كما كان الرعد ينتج عن قعقعة مركبته أثناء حركته عبر السماء. ومن بين جميع الآلهة النرويجيين، كان ثور أفضل من يمثل الفايكنج القدماء. فمثلاً كان الفايكنج يقيمون ولائم ضخمة، ويمجدون الحروب.

الثــور ذكر البقر، وتشمل الثيران ذكور الأبقار المستأنسة وجاموس الماء، وثور الخلاء، وثور المسك، والثور الهندي، والياك، وثور جاوه وغيرها من الحيوانات التي تنتمي إلى العائلة البقرية. يعيش ثور المسك وثور الخلاء في أمريكا الشمالية، بينما لا يوجد في أمريكا الجنوبية أو أستراليا أو مدغشقر أي ثيران أصلية. تتميز **الثيران** بأجسام ضخمة وأذناب طويلة وأظلاف مشقوقة. وهي تجتر طعامها. وتبرز قرونها الملساء المقوّسة على جانبي رأسها. توفّر الثيران المستأنسة اللحم والجلد، وهي حيوانات مناسبة للعمل الشاق مثل حراثة الأرض ونضح المياه من الآبار

والسواني وسحب العربات وإدارة (جر) دواليب السواقي. وكذلك تستخدم دابة لحمل الأغراض الثقيلة في بعض أنحاء العالم.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

ثور المسك	جاموس الماء	الياك، ثور
الجاموس	الحيوان	

الثور، برج. برج الثور مجموعة الكواكب التي تشكل العلامة الثانية لدائرة البروج. وتقول الأساطير الإغريقية إن **زيوس** قام بتحويل نفسه إلى ثور أبيض ناصع كالثلج من أجل أن ينال إعجاب يوروبا التي أحبها. وبالفعل أُعجبت يوروبا بالثور وامتطت ظهره وتنزهت به، وحينذاك كشف زيوس عن حقيقته وتزوج بها.

ويتميز برج الثور في السماء بوجود مجموعتين مفتوحتين من النجوم؛ فالمجموعة التي على شكل (٧) والمعروفة برسم **القلاص** تمثل وجه الثور، أما **الثريا**، وهي مجموعة رائعة من النجوم الأكثر تماسكا فإنها تكشف كتف الثور. كما أن **الدبران** وهو النجم المحمر يمثل العين اليمنى. والنجمان الآخران **بيتا** و **زيتا تاوري**، يمثلان أطراف قرون الثور. ويشتمل برج الثور أيضًا على **سديم السرطان** وهي كتلة متمددة من الغاز والغبار ناتجة عن انفجار كوكب يسمّى **المستعر فائق التوهج** (سوبر نوفا)، **والثوري** الذي هو كوكب متغير.

انظر أيضًا : **التنجيم، علم؛ دائرة الأبراج.**

ثَوْر بن يزيد (؟ - ١٥٣هـ، ؟ - ٧٧٠م). ثور بن يزيد الكلاعي، أبوخالد، الحمصي، المحدث، الفقيه، الثبت، الحافظ، المتقن. حدّث عن خالد بن معدان، وعطاء بن أبي رباح، والزهري. وطائفة. وحدّث عنه: ابن إسحاق رفيقه، والثوري، وابن المبارك، وآخرون. قال عنه يحيى القطان: ما رأيت شاميًا أوثق من ثور، كنت أكتب عنه بمك في ألواح. وثقه ابن معين، وقال أبوحاتم: صدوق، حافظ، وقال أحمد: كان ثور يرى القدر، وليس به بأس. قال الذهبي: كان ثور عابدًا، ورعًا، والظاهر أنه رجع، فقد روى أبوزرعة عن مُنبه بن عثمان، أنّ رجلاً قال لثور: يا قدَري، قال: لئن كنتُ كما قلت إني لرجل سوء، وإن كنت على خلاف ما قلت إنك لفي حل. أخرجه أهل حمص من بلدهم، وأحرقوا داره لكلامه في القدر، فانتقل إلى المدينة المنورة، وتوفي في بيت المقدس.

ثور فارنيزي تمثال شهير تم نحته جماعيًا، يمثل حدثًا في الأساطير اليونانية، استمد اسمه من **قصر فارنيز** بروما، حيث كان يحتفظ بالتمثال هناك في وقت من الأوقات.

ويُعتبر ثور فارنيز نسخة طبق الأصل من الرخام لتمثال مفقود صنعه في القرن الثاني ق.م المثّالان اليونانيان أبُولونيوس وتوريسكوس من مدينة ترالِيس. صنع نحاتون رومانيون غير معروفين النسخة الموجودة الآن في القرن الثالث الميلادي. تم اكتشاف هذه النسخة أثناء حفريات جرت في روما في القرن السادس عشر الميلادي، وتم إعادة ترميم الأجزاء المفقودة على يد فنانين من عصر النهضة.

والتمثال لشابين يربطان ديرس زوجة الملك لَيْكُوس من طيبة، بثور. وكان ذلك بسبب أن ديرس أساءت بشدة إلى أنتيوب، ابنة أخ ليكوس وأودعتها السجن. وحسب بعض الروايات، كانت هي أولى زوجاته. كانت ديرس قد خططت لقتل أنتيوب بربطها بقرني ثور إلا أن شقيقي أنتيوب التوأمين ربطا ديرس بالقوة بدلاً من أختهما.

أَبُو ثَوْر الكلبي (١٧٠-٢٤٠هـ، ٧٨٦-٨٥٤م). أبو ثور إبراهيم بن خالد بن أبي اليمان من بني كلب، ومن أهل بغداد. كان شافعيًا، يصفه ابن حبان بقوله: كان أحد أئمة الدنيا فقهًا وعلمًا وورعًا وفضلاً. صنف الكتب وفرع على السنن، إلا أن ابن عبدالبر قال فيه: له شذوذ فارق فيه الجمهور.

ثَوْر المسْك حيوان أشعث يعيش في أقاصي شمال الكرة الأرَضية، ويبلغ طول قامة الثيران المكتملة النمو حوالي ١,٢ إلى ١,٥م عند الكتفين، ويزيد وزنها عن ٤١٠ كجم. أما الأبقار الإناث فهي أصغر حجمًا، ولكل واحدة من الجنسين قرنان يلتقيان في مقدمة الرأس لُيشكلا نتوءًا عريضًا مسطحًا ويتقوّسان في أسفلهما إلى الخارج، وفي أعلاهما طرفان حادّان. وقرنا الفحول كبيران، ويستخدمان في العراك مع الفحول الأخرى.

وللفحول منها غُدَد تحت عيونها تترك عبيرًا له رائحة المسك عند فركها مع أغصان الشجيرات الصغيرة أو الأشجار الكبيرة.

ويغطي معظم أجسام ثيران المسك شعرٌ طويلٌ وكثٌ، لونه بني غامق، كما أن هناك طبقةً سفليةً كثيفةً من الشعر الدقيق الناعم الملمس لتمنع عنها البرودة والبلل. ولثيران المسك أكتاف مُحدبةٌ وقوائمُ قصيرةٌ قويةٌ، وحوافر عريضة مشقوقة. وتستخدم هذه الحيوانات حوافرها لحفر الجليد بحثًا عن طعامها الذي يتمثل في براعم الصَفصاف، والصنوبر، والعُشب، وحزاز الصخر، والطحالب.

وكانت ثيران المسك تتجول فيما مضى في كل مكان من المنطقة القطبية الأمريكية الشمالية. ومن ناحية أخرى

كثر صيدها حتى كادت تنقرض تقريباً خلال القرن التاسع عشر، وبداية القرن العشرين الميلاديين. ومنذ عام ١٩١٧م، وضعت القوانين لحماية ثيران المسك من الصيادين، فأخذ عددٌ من هذه الحيوانات في التزايد. وتعيش ثيران المسك اليوم بشكل رئيسي في المناطق القطبية الساحلية من كندا وجرينلاند. كما أعيد توطينها في ألاسكا وفي الأجزاء الشمالية القصية من قارتي أوروبا وآسيا.

ثورب، جيرمي (١٩٢٩م -). زعيم حزب الأحرار من عام ١٩٦٧م إلى ١٩٧٦م في إنجلترا.

ولد جون جيرمي ثورب في لندن ودرس في الولايات المتحدة، وفي جامعة إيتون، وجامعة أكسفورد بإنجلترا. وتأهل محاميا في المحاكم العليا عام ١٩٥٤م. ثم أصبح عضواً في البرلمان، عن حزب الأحرار، عن نورث ديفون عام ١٩٥٩م. وقد بُرِّئت ساحته من تهمة التآمر لقتل صديق سابق له، هو نورمان سكوت عام ١٩٧٩م. فقد مقعده في البرلمان في انتخابات عام ١٩٧٩م.

الثورة مصطلح يستخدم في سياقات ومعان عديدة، إذ قد يكون إشارة إلى تغيرات جذرية وأساسية في حقل من حقول العلم والمعرفة، كالقول بالثورة الصناعية، أو الاقتصادية أو الثقافية. أو قد يكون إشارة إلى تحولات رئيسية في البنى الاجتماعية والسياسية. وغالبًا ما يشير مفهوم الثورة إلى تغيرات تحدث عن طريق العنف والانقلاب في شكل حكومة بلد ما.

أنواع الثورة. تتخذ التغيرات السياسية التي تنتج عن قيام الثورات أشكالاً واتجاهات مختلفة؛ فالثورات الفرنسية والروسية والصينية قد أحدثت تغيرات جذرية على صعيد البنية الاجتماعية. فالثورة الفرنسية عام ١٧٨٩م، على سبيل المثال، قد أنهت حكم الملك لويس السادس عشر وحولت الحكم إلى نظام جمهوري، ورفعت شعارات **الحرية والإخاء والمساواة**، كما استندت إلى دستور ينص على حقوق الأفراد وواجباتهم، وأعلنت قيام دولة المؤسسات ممثلة في الفصل بين السلطات التنفيذية والتشريعية والقضائية، مؤكدة على حق الأفراد في التنظيم وحريتهم في الاعتقاد. وكذلك الثورة الروسية في عام ١٩١٧م التي لم تكتف بعزل القيصر، بل عملت على إحداث تغييرات اجتماعية أساسية، كإلغاء نظام الملكية الفردية. وبشكل قريب من نموذج الثورة الروسية، قامت الثورة الشيوعية الصينية عام ١٩٤٩م بانتزاع الأراضي من الإقطاعيين وتوزيعها على الفلاحين، وحققت مجانية التعليم والعلاج.

في حين اتخذت الثورة الأمريكية (١٧٧٥- ١٧٨٣م) طابع حركة التحرير الوطني إذ اكتفت بالمطالبة والنضال في سبيل الاستقلال من الحكم البريطاني دون إحداث تغييرات رئيسية في البنية الاجتماعية.

وتتفاوت الفترة الزمنية التي يتمكن فيها الثوار من السيطرة على الحكم من ثورة لأخرى. فقد حارب الشيوعيون الصينيون لمدة ٢٢ عامًا قبل أن يتمكنوا من هزيمة حكومة الصين الوطنية عام ١٩٤٩م. وقد استخدموا في سبيل إنجاح تلك الثورة تكتيكات واستراتيجيات عديدة. واعتمدوا على قوة التنظيم وشن حرب عصابات في عديد من مناطق الصين. انظر: **الصين؛ حرب العصابات**.

وفي الجزائر قادت الثورة الجزائرية نضالاً مسلحًا ضد الاستعمار الفرنسي استمر سبع سنوات قدم فيه الجزائريون أكثر من مليون شهيد. انظر: **الجزائر**.

ويمكن أن نشير إلى دور العديد من الحركات السياسية في أمريكا اللاتينية نموذجاً آخر من نماذج الثورات التي تمكنت من تغيير بعض الحكام المستبدين، دون أن يصاحب ذلك إحداث تغييرات أساسية في أنظمة الحكومة أو في البنية الاجتماعية للدولة. ويطلق علماء السياسة على هذا النوع من الثورات ثورات ضد السلطة، لكونها ذات هدف محدود هو الإطاحة بالحكومة القائمة. وفي عديد من الحالات تم انتقال هذه الثورات إلى مراحل أعلى، فتحولت إلى ثورات سياسية أو اجتماعية. انظر: **الانقلاب؛ المجلس السياسي**.

وعلى صعيد الثورات العلمية، فإنها لا تؤدي إلى تغيرات سياسية مباشرة، ولكنها تحقق بشكل تراكمي انتقال المجتمع من حالة إلى أخرى. فقد غيرت الثورة الصناعية في القرن الثامن عشر وبداية التاسع عشر الميلاديين الطبيعة الأساسية للمجتمع الأوروبي من الحياة الريفية إلى الحياة المدنية. انظر: **الثورة الصناعية**. كما أدى اختراع الهاتف والتطورات الأخرى في مجال التقنية والاتصالات في نهايات القرن التاسع عشر وبدايات القرن العشرين الميلاديين إلى إحداث ثورات في مجال الصناعة والحياة اليومية للمجتمعات.

كما أن كثيرًا من الثورات، وبخاصة في دول العالم الثالث، كانت موجهة مباشرة إلى الاستعمار وكانت تهدف إلى تحقيق السيادة والاستقلال؛ ويطلق على هذا النوع من الثورات "الثورات الوطنية".

أسباب الثورة. تحدث أغلب الثورات من جراء استياء عام بين الشعب بسبب تراكم مشاكل خطيرة. فالفقر والظلم والقسوة والفساد ووجود حكام غير مؤهلين كلها

عـوامـل تؤدي إلى الثـورة. ولكن، في أغلب الحـالات، لاتكون المشاكل الاجتماعية وحدها سببًا كافيًا لإحداث ثورة. فالمشاكل الاجتماعية تدفع المرء إلى اليأس أكثر مما تجعله يعمل للحصول على حياة أفضل. والثورة بحاجة إلى قادة أقوياء يستغلون الأوضاع المتردية ويعملون على توحيد الجماهير خلف برنامج يمنيهم بتحسين الأوضاع. وتحدث الثورة عندما يفقد الحكام الثقة في أنفسهم، ويبدأون بالإذعان إلى مطالب غرمائهم. فالتنازلات التي يبديها الحكام وتحسن الأحوال الاجتماعية تؤدي إلى ثورة الآمال الطموحة خاصة بعد أن يلتمس الشعب أملاً في تحقيق حياة أفضل. وعندما لا ترضي التغيرات تطلعات الجماهير وآمالها، تفقد هذه الجماهير الثقة في حكامها وتلتف حول القادة الثوار.

فقد بدأت الثورة الفرنسية (١٧٨٩م) والثورة الروسية عندما وافق الحكام على مطالب الشعب بتكوين مجالس نيابية. واشتعلت الثورة المجرية (١٩٥٦م) عندما أطلقت الحكومة سراح بعض مناوئيها الأقوياء.

لا تؤدي الثورة بالضرورة إلى تحسين في الأحوال كافة. فبعض الثوار يعمل من أجل إحداث تغيير كبير في بلدما للوصول إلى سدة الحكم. كما أن بعض الحكام المحافظين يتخذ الألقاب الثورية لاقناع الشعب بأنه يؤيد التغييرات الاقتصادية والاجتماعية.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

الإرهاب	ثورة يوليو	سعد زغلول
ثورة ١٨٤٨م	الجزائر، تاريخ	عبدالناصر، جمال
الثورة الأمريكية	الحسيني، الحاج أمين	مروان بن محمد
الثورة الفرنسية	رشيد عالي الكيلاني	نجيب، محمد

ثورة ١٨٤٨م ثورة بدأت في فرنسا احتجاجًا على قيود الانتخابات والفساد السياسي والظروف الاقتصادية السيئة. ثم سرعان ما شهدت هذه الثورة تحركات سياسية في كل من ألمانيا والإمبراطورية النمساوية وأجزاء من إيطاليا. وكان من أسبابها المطالبة بحكومة دستورية، وازدياد الشعور بالقومية لدى الألمان والإيطاليين والمجريين والتشيكيين، بالإضافة إلى معارضة المزارعين للنظام الإقطاعي، في بعض أجزاء ألمانيا والإمبراطورية النمساوية. انظر: **الإقطاع الأوروبي**.

بدأت الثورة في فرنسا في **فبراير عام ١٨٤٨م**، احتجاجًا على القيود على الانتخابات والفساد السياسي والظروف الاقتصادية السيئة. وعلى إثر ذلك تنازل الملك لويس فيليب عن العرش، وأقام السياسيون الأحرار حكومة جديدة، أطلقوا عليها اسم **الجمهورية الثانية**.

وامتدت الثورة إلى الإمبراطورية النمساوية وألمانيا بشكل سريع. فقد تظاهر الطلبة والعمال في فيينا. كما ثار الوطنيون التشيك والمجريون ضد السلطة النمساوية، وكذلك حاول الإيطاليون طرد الحكام النمساويين من شمالي إيطاليا. وفي ألمانيا اجتاحت الحركات السياسية جميع أنحاء الاتحاد الألماني المكوَّن من بروسيا و٣٨ مقاطعة أخرى مستقلة. فقد طالب العمال في ألمانيا بالإصلاحات الاجتماعية، واجتمع ممثلو الأحزاب المختلفة في مدينة فرانكفورت، لمحاولة توحيد المقاطعات المنفصلة.

فَشلت ثورة عام ١٨٤٨م بعد وقت قصير على قيامها. ففي فرنسا أعلن لويس نابليون بونابرت ـ الذي تم اختياره رئيسًا للبلاد ـ تنصيب نفسه إمبراطورًا، وتم إخماد حركة الاحتجاج العامة. وفي الإمبراطورية النمساوية، سحق الجنود مظاهرات الوطنيين، وهُزم الثوار الإيطاليون. أما في ألمانيا فقد سادت الملكية معظم المقاطعات الألمانية، وفشل تجمُّع الأحزاب في فرانكفورت في توحيد ألمانيا.

ومع ذلك فقد تم إنجاز هدف واحد للثورة ـ وهو إلغاء النظام الإقطاعي في ألمانيا والإمبراطورية النمساوية ـ كما أصبح الحكام الأوروبيون أكثر تجاوبًا مع مطالب المواطنين، وبدأوا بمحاولة تشكيل حكومات تتمتع بحرية أكثر.

انظر أيضًا: **النمسا؛ فرنسا ؛ألمانيا؛ إيطاليا**.

الثورة الأمريكية (١٧٧٥ - ١٧٨٣م). هي الثورة التي قامت ضد بريطانيا، وأدت إلى ميلاد دولة جديدة باسم الولايات المتحدة. كانت الثورة أو **الحرب الثورية** قد اندلعت بين بريطانيا والولايات الثلاث عشرة الممتدة على الساحل الأطلسي في أمريكا الشمالية.

بدأت الحرب في ١٩ أبريل ١٧٧٥م عندما اصطدم البريطانيون بالثوار الأمريكيين في مدينتي لكسنجتون وكونكورد في ماساشوسيتس، واستمرت ثماني سنوات وانتهت في ٣ سبتمبر ١٧٨٣م، عند توقيع معاهدة باريس بين بريطانيا والولايات المتحدة التي اعترفت فيها بريطانيا باستقلال الولايات المتحدة.

أسباب الحرب وخلفياتها. كان النفوذ البريطاني في أمريكا الشمالية في أوجه قبل الثورة الأمريكية بسنوات قليلة. فقد تغلبت بريطانيا في حربها مع الفرنسيين والهنود، وكانت المعاهدة التي أنهت الحرب قد ضمنت لبريطانيا معظم الأراضي التي كانت بيد الفرنسيين في أمريكا الشمالية التي كانت تمتد من جبال الأبلاش في الشرق إلى نهر المسيسيبي، ومن ضمنها رقعة واسعة في كندا. كان

مذبحة بوسطن حدثت في ٥ مارس عام ١٧٧٠م، عندما أطلق جنود بريطانيون النار على بعض الأمريكيين وقتلوا خمسة منهم. هذه الدعاية الوطنية التي قام بحفرها الفنان بول ريفير لإثبات الحدث، سماها مذبحة بوسطن لتحريض المستوطنين ضد الحكم البريطاني.

معظم أهل المستعمرات الأمريكيين يفخرون بانتمائهم إلى الإمبراطورية البريطانية، في وقت كانت تُعتبر فيه أقوى الإمبراطوريات في العالم.

كان من حق المستعمرات أن تنتخب ممثليها لجمعية تشريعية تقوم بسن القوانين وفرض الضرائب، ولكن حاكم المستعمرة كان له حق نقض أي من تلك القوانين. وكانت بريطانيا تأمل من المستعمرات الأمريكية أن تخدم مصالحها الاقتصادية وقد رضيت المستعمرات بذلك بصورة عامة. والمثال على ذلك أنها امتنعت عن صنع المواد والسلع المنافسة لمثيلاتها البريطانية.

تغيُّر السياسة البريطانية. بدأت بريطانيا بتغيير سياستها بعد الحرب الفرنسية والهندية، وذلك بتشديد قبضتها على مستعمراتها الشاسعة في أمريكا، فصوت برلمانها على وجود جيش مرابط في أمريكا الشمالية. وصدر قانون يلزم المستعمرات بأن تؤمن لذلك الجيش الثكنات والتجهيزات كما صدر قرار بتخصيص أراضٍ واقعة غرب جبال الأبلاش لإسكان الهنود، ومنع البيض من إنشاء مستوطنات لهم في تلك الأراضي، وتعيين الحراس لإبعاد المستوطنين عنها. لقد اغتاظ المستوطنون من هذا القرار قائلين بأنه لا يحق لبريطانيا أن تمنعهم من الاستيطان، كما أن الكثيرين منهم كانوا يطمعون في تحقيق أرباح لهم في شراء الأراضي في الغرب.

قانون الطابع. رأت بريطانيا ضرورة مشاركة أهل المستعمرات في تحمل نفقات جيوشها في أمريكا، فأصدرت في سنة ١٧٦٥م قانونًا عرف بقانون الطابع، بموجبه تُدفع رسوم على الصحف وورق اللعب والشهادات العلمية والعديد من المستندات الرسمية على غرار ما كان معمولاً به في بريطانيا.

اندلعت أعمال الشغب في المستعمرات احتجاجًا على هذا القانون، ورفض الناس السماح ببيع تلك الطوابع متعللين بأنه لا يحق لمجلس البرلمان البريطاني أن يفرض ضرائب على المستعمرات، لاعتقادهم بأن ذلك هو من حق هيئتهم التشريعية التي انتخبوها. وقرر التجار في جميع الموانئ أنهم سيقاطعون البضائع البريطانية مالم يقم مجلس البرلمان بإلغاء ذلك القانون. وقد ألغى مجلس البرلمان قانون رسم الطابع في السنة التالية مصدراً قراراً آخر يجعل للملك والبرلمان الحق التشريعي في إصدار القوانين الخاصة بالمستعمرات في كل المسائل.

قانونا تاونزهند. أصدر البرلمان البريطاني بعد ذلك قانوني تاونزهند، نسبة إلى وزير الخزانة آنذاك، فَرَض أحدهما ضريبة على الرصاص والأصباغ والورق والشاي كما فرض الآخر إنشاء مكتب للجمارك لجمع الضرائب في بوسطن. وتسبب القراران في تجدد الاحتجاجات التي أُلغيت على أثرها تلك الضرائب باستثناء الضريبة المفروضة على الشاي. وخرجت المظاهرات ضد الضريبة مرة أخرى ولاسيما في مدينة بوسطن، فتصدى الجنود البريطانيون للمتظاهرين وقتلوا منهم خمسة أشخاص. وقد سمى الأمريكيون هذا الهجوم **مذبحة بوسطن**.

قانون الشاي. بدأ الأمريكيون يُهرِّبون الشاي من هولندا لتلافي دفع ضريبته، وكانت شركة الهند الشرقية البريطانية الممولة للشاي إلى المستعمرات، قد أصيبت بأضرار بسبب المقاطعة والتمست المساعدة من البرلمان، فقرر تخفيض الرسوم فاستطاعت الشركة أن تخفض سعر الشاي إلى مستوى أدنى من سعر الشاي المهرَّب، غير أن المستوطنين استمروا في المقاطعة، ورفض التجار بيعه وقام عدد من أهالي بوسطن متنكرين في أزياء هندية بالهجوم على السفن المحملة بالشاي في الميناء، وألقوا بشحناتها في الماء. وعرفت هذه العملية **ببوسطن تي بارتي**.

القوانين القسرية. غاظ ذلك الملك جورج ووزراءه فأصدروا عددًا من القوانين في ١٧٧٤م سماها الأمريكيون **القوانين غير المحتملة**، من بينها قانون يأمر بإقفال ميناء بوسطن إلى أن يدفع الأهالي قيمة الشاي الذي أتلفوه، وقانون آخر أوقف فعاليات الهيئة التشريعية في ماساشوسيتس وتوسيع صلاحيات حاكمها البريطاني.

الكونجرس القاري الأول. عقد الكونجرس القاري الأول اجتماعًا في فيلادلفيا من ٥ سبتمبر إلى ٢٦ أكتوبر ١٧٧٤م وصوت لصالح قطع العلاقات التجارية مع بريطانيا ما لم تقم بإبطال **القوانين القسرية**، كما وافق على اقتراح بقيام المستعمرات بتدريب رجالها على فنون الحرب. ولم يتطرق أي من الوفود إلى موضوع الاستقلال.

بداية الحرب

كان الدفاع عن الأمريكيين في بداية الحرب موكولاً إلى الجيش الوطني أو **المليشيات** التي تطورت وأصبحت جيشًا منظمًا تحت اسم الجيش القارِّي بقيادة جورج واشنطن، واعتمد البريطانيون على جيش رسمي وعلى مجموعة من المرتزقة من ألمانيا.

لكسنجتون وكونكورد. في شهر فبراير ١٧٧٥م أعلن البرلمان البريطاني أن ماساشوسيتس منطقة عصيان، وقرر القائد البريطاني الجنرال جيج وبصحبته ٧٠٠ جندي الاستيلاء على مخازن الأسلحة والبارود الموجودة لدى الثوار في مدينة كونكورد قرب بوسطن، فتصدى له عدد من أفراد

معركة بنكرهل كانت أول معركة رئيسية أثناء الثورة الأمريكية. وكان البريطانيون يتوقعون تحقيق نصر سريع، إلا أنهم أُجبروا على التراجع مرتين تحت تأثير نيران البنادق التي كانت تنصب عليهم من فوق التل الحصين. وقد تم إجلاء الأمريكيين عن التل بعد أن نفدت ذخيرتهم.

الميليشيات المدربين وفقد الجنرال خلال هذه الحملة ٢٥٠ جنديًا، في حين بلغت خسائر الأمريكيين ٩٠ مقاتلاً.

انتشرت أخبار المصادمات بين الطرفين، وأخذ رجال الميليشيات في أنحاء نيوإنجلاند أسلحتهم واحتشدوا خارج مدينة بوسطن. هاجم البريطانيون تحصينات الأمريكيين قرب بوسطن، واستطاع هؤلاء صد ثلاث هجمات بريطانية قبل أن تنفد ذخائرهم، وخلال الهجوم الثالث للبريطانيين أُجبر الأمريكيون على الفرار، وكانت هذه المعارك التي سميت باسم **بنكرهل** أكثر المعارك دموية، إذ بلغت خسائر البريطانيين أكثر من ألف رجل، وخسائر الأمريكيين أربعمائة مقاتل بين قتيل وجريح.

إخلاء بوسطن. على إثر انتصار الأمريكيين على الحاميتين البريطانيتين في فورت تيكونديروجا وكراون بوينت في نيويورك في عام ١٧٧٥م، استطاعوا الحصول على كميات كبيرة من المدافع، تم توجيهها نحو بوسطن في أواخر ١٧٧٥م، مما أجبر قائد الجيش البريطاني في المدينة الجنرال هاو على إخلائها والانتقال إلى كندا في مارس ١٧٧٦م.

إعلان الاستقلال. خلال انعقاد المؤتمر القاري الثاني في مايو ١٧٧٥م، كان عدد قليل من الوفود يرغب في الانفصال عن البلد الأم. وقد وافق المؤتمر على تقديم التماس **غصن الزيتون** الذي عبر فيه الموفدون عن

دعاية بريطانية. تُظهر اللوحة جماعة ثائرة من المستوطنين تنقض على جابي الضرائب، وتسكب عليه القطران وتجبره على شرب الشاي وهو يغلي. أما خلفية الصورة فتوضح بعض المستوطنين وهم يفرغون الشاي الإنجليزي في البحر.

استسلام البريطانيين في ساراتوجا في ١٧ أكتوبر ١٧٧٧م، أصبح نقطة تحول في مسار الحرب. توضح هذه اللوحة الجنرال جون بيرجوين وهو يسلم سيفه للجنرال هوراشيو جيتس.

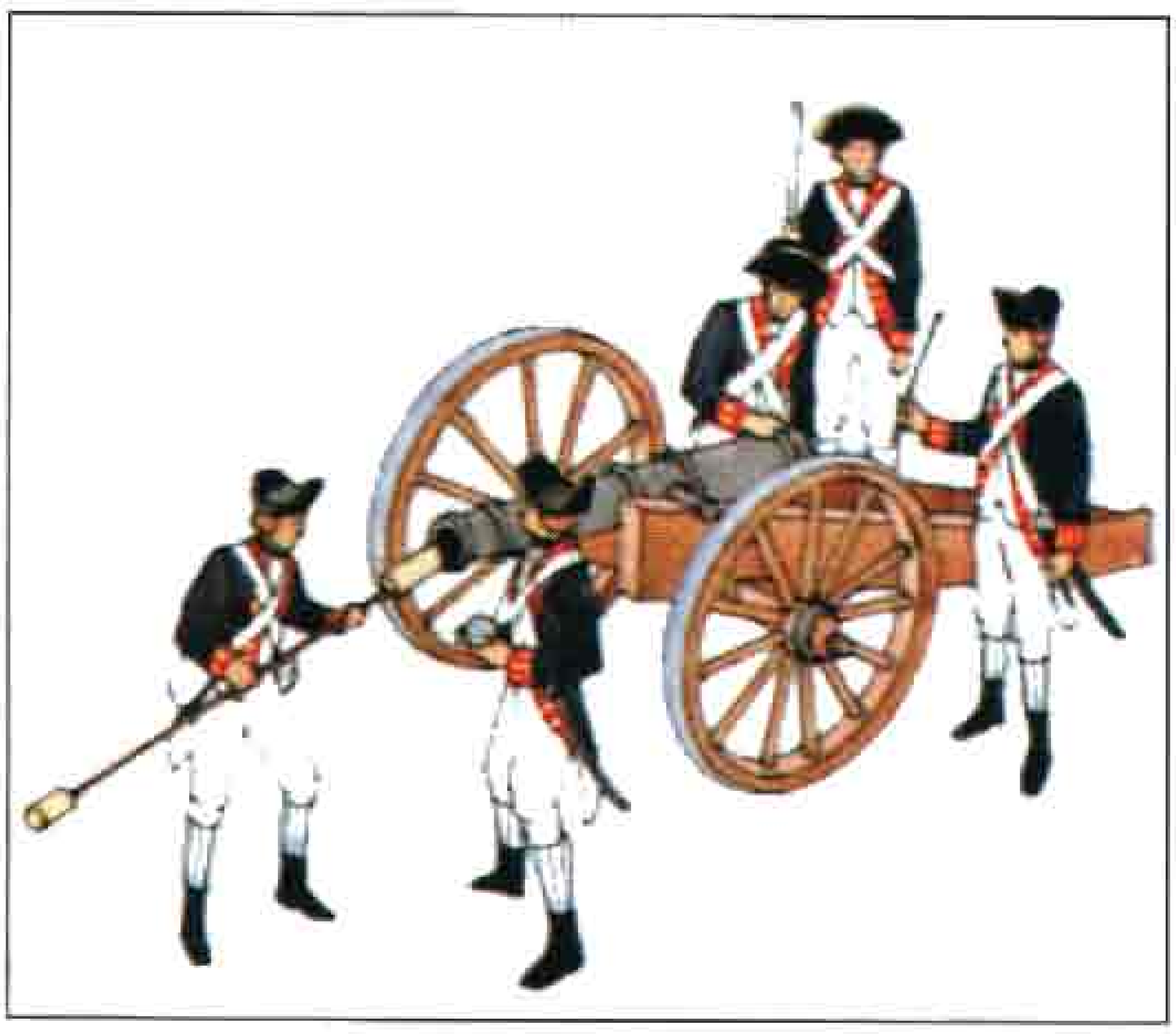
إخلاصهم للملك جورج الثالث وعن رغبتهم في أن يسعى الملك إلى معالجة شكاواهم. تجاهل الملك هذا الالتماس معلنًا أن جميع المستعمرات إنما هي في حالة عصيان. وقد أقنع هذا التصرف أكثر الوفود باستحالة التوصل إلى حل سلمي لهذه المشكلات مع بريطانيا. وفي ٤ يوليو ١٧٧٦م تبنى الكونجرس إعلان الاستقلال. وكان هذا بمثابة إعلان ميلاد الولايات المتحدة الأمريكية، وأعقب ذلك أن أعلنت كل مستعمرة من المستعمرات الثلاث عشرة السابقة نفسها ولاية، وتوحدت هذه الولايات تحت حكومة مركزية ضعيفة.

استمرار الحرب

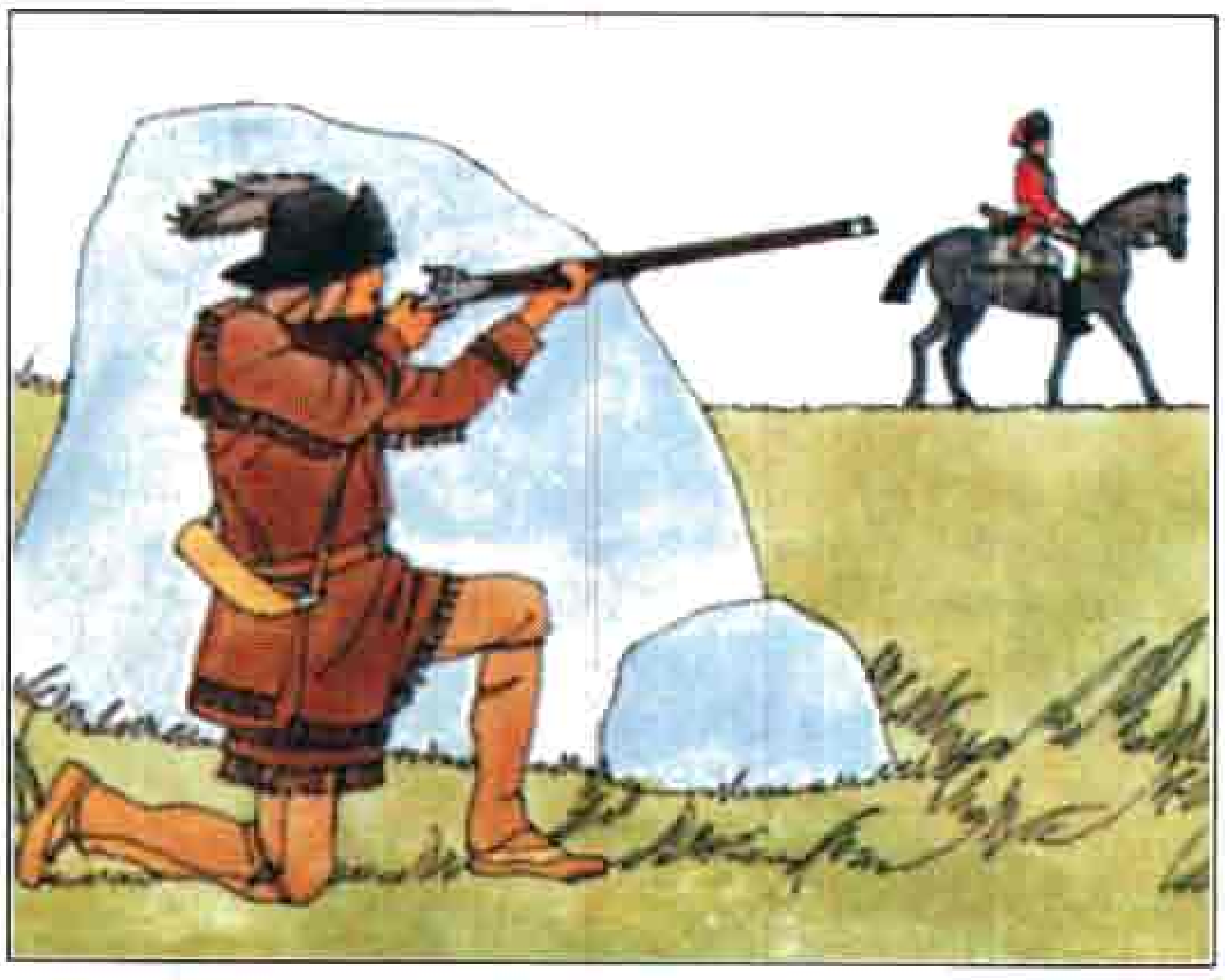
بعد إعلان الاستقلال، كان على الأمريكيين أن يحافظوا عليه بالقوة، وكانت تلك مهمة صعبة، إذ أن كثيرًا من الأمريكيين لم يشغلوا أنفسهم بالحرب، وظلوا محايدين وكان المتعاطفون مع بريطانيا والثوار يؤلفون نحو سدس المستعمرين. ودارت بين البريطانيين والثوريين عدة معارك.

أشهر معارك الشمال. كانت استراتيجية البريطانيين تهدف إلى القضاء على الثوار في الشمال.

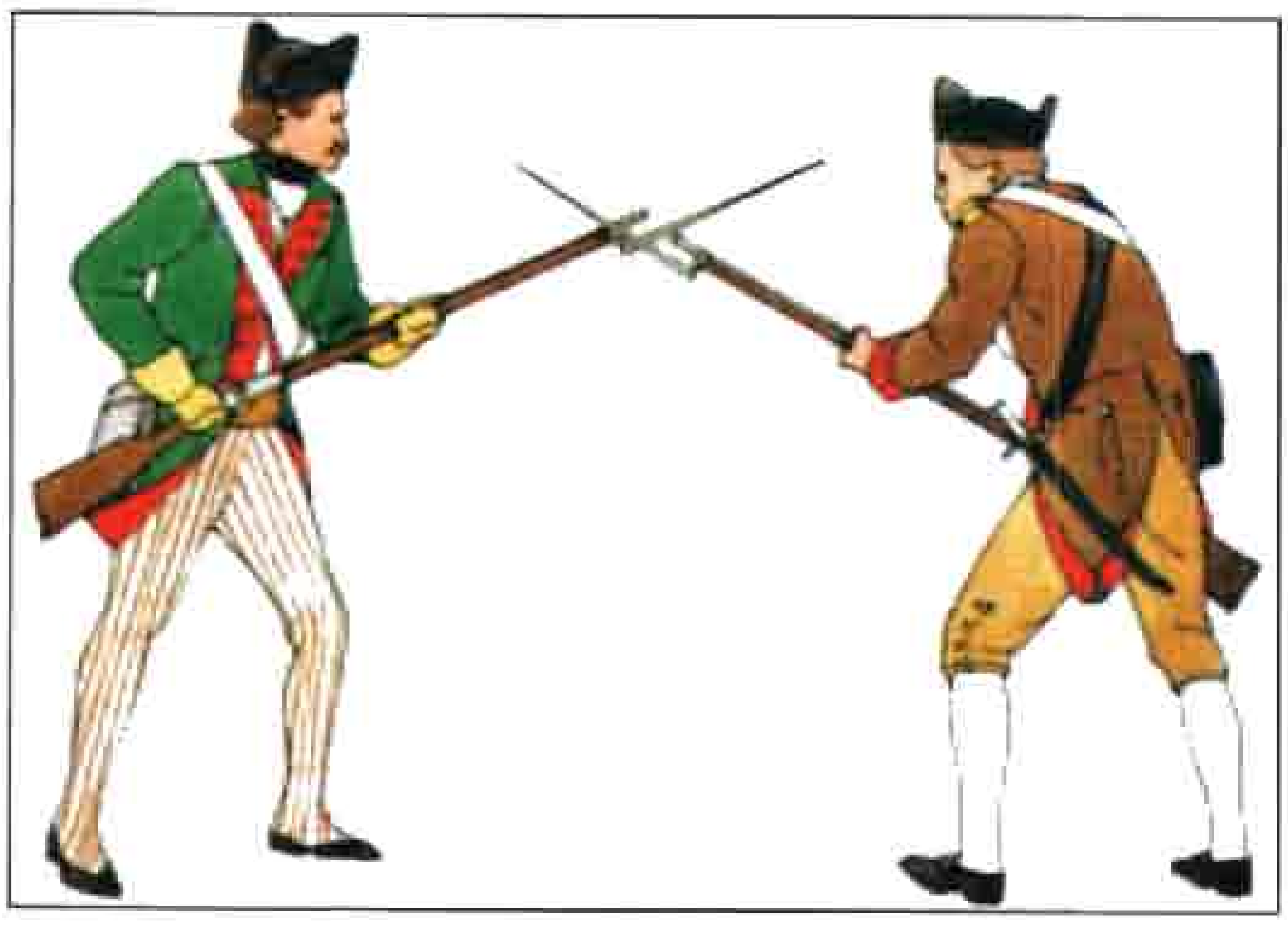
كمبيجن. بعد إخلاء بوسطن مباشرة في مارس ١٧٧٦م، خطط الجنرال هاو للعودة إلى المستعمرات الأمريكية ونزل في جزيرة ستاتن في ميناء نيويورك وتبعه رجال كلينتون وأفواج الهيسيين. وكان هاو يقود ٤٥ ألف جندي وملاح مدرب، يقابلهم من الأمريكيين ٢٠ ألف مقاتل قليلو الخبرة والعتاد. وكان واشنطن قد نقل جنوده



المدفعية كان لها دور فعال في الهجوم والدفاع. وكان إطلاق المدافع بطيئًا لأن على الجنود تنظيف الماسورة بعد كل طلقة، كما يفعل جنود المدفعية البريطانية في الصورة.



البندقية يمكن إطلاقها بدقة أكثر من المسكت «نوع من البنادق القديمة». وقد استعملها سلاح الحدود الأمريكي بكل براعة. وفي الصورة يصوب جندي بندقيته تجاه ضابط بريطاني.



السنكي (حربة البندقية) والمثبت في مقدمة بندقية المسكت استخدم عند المجابهة وجهًا لوجه. جندي ألماني أجير في الجيش البريطاني، (يسار) في صراع مع أحد جنود المشاة الأمريكيين، (يمين).

حصار يورك تاون حدث في أكتوبر عام ١٧٨١م، وقد كانت آخر معركة كبرى أثناء الثورة الأمريكية. وقد شرعت بريطانيا في إجراء محادثات بقصد السلام مع الأمريكيين بعد عدة أشهر من هزيمتها في يورك تاون.

إلى نيويورك على إثر انسحاب البريطانيين من بوسطن، وقام الأمريكيون بتحصين مرتفعات بروكلين في الطرف الغربي من لونج أيلاند. وعندها نزلت القوات البريطانية هناك وأحاطت بالأمريكيين من الجهة الأمامية وبدأت المعركة. غير أن بطء هاو في التحرك أثناء الهجوم الثاني قد مكن الأمريكيين من سحب البقية الباقية من جنودهم. واستطاع البريطانيون أن يخرجوا الأمريكيين من نيويورك وظلت المدينة في أيديهم إلى أن انتهت الحرب.

ترنتون. كان جيش واشنطن على وشك الانهيار، ولم تستطع ميليشيات نيوجيرسي مساعدته. ومع ذلك فقد أضاع هاو فرصة تدمير الجيش القاري بتأجيل هجومه إلى موسم الربيع.

في إحدى الليالي الباردة التي صادفت ٢٥ ديسمبر ١٧٧٦م، استطاع واشنطن بعد أن عبر نهر ديلاوير أن يضرب مدينة ترنتون في هجوم مباغت مع جنوده البالغ عددهم ٢٤٠٠ رجل، وأخذ من الهيسيين الذين كانوا يدافعون عن المدينة ٩٠٠ أسير.

ساراتوجا. تقدم الجيش البريطاني في صيف عام ١٧٧٧م من كندا نحو الجنوب بقيادة برجوين، وتقابل مع القوات الأمريكية في منطقة قريبة من نهر هدسن، وقد أنقذ حلول الظلام والجنود الهيسيون القوات البريطانية من هزيمة محققة في المعركة التي اشتهرت باسم معركة **مزرعة فريمان الأولى**. ولكن بيرجوين خسر معركة مزرعة فريمان الثانية وبدأ التراجع. وسرعان ما وجد نفسه وبشكل مفاجئ محاطًا بالقوات الأمريكية في ساراتوجا بقيادة الجنرال جيتس الذي كان يقود الجناح الشمالي للجيش القاري، واستولى الأمريكيون على كميات هائلة من الأسلحة وأخذوا ما يقارب ستة آلاف أسير.

ساعد الفرنسيون الأمريكيين سرًا في مجهودهم الحربي، وزودوهم بالقروض والأسلحة، غير أن الفرنسيين لم يكونوا يرغبون في التصريح بذلك علنًا قبل أن يحقق الأمريكيون نصرًا واضحًا خلال الحرب. وكان الانتصار الذي حققوه في ساراتوجا نقطة تحول في سير الحرب.

في سنة ١٧٧٨م وقَّع الفرنسيون معاهدة تحالف مع الأمريكيين وزودوهم بالجنود والسفن الحربية، كما دخل الأسبان الحرب كحلفاء لفرنسا، ثم هولندا سنة ١٧٨٠م. وبدخول فرنسا الحرب اضطرت بريطانيا إلى توزيع جيوشها في مواقع أخرى ضد فرنسا وبذلك لم يعد في وسعها تأمين قوة كافية لمحاربة الأمريكيين في الشمال.

فالي فورج. قضى جيش واشنطن وعدد أفراده عشرة آلاف جندي، شتاء ١٧٧٧-١٧٧٨م في فالي فورج في بنسلفانيا، وكان بحاجة إلى ملابس وأغذية، وقد هلك ربعهم من سوء التغذية والإصابة بالأمراض، وترك الكثيرون منهم الجيش.

أشهر معارك الجنوب

السافانا وتشارلستون. غير البريطانيون خططهم الحربية بالتركيز على المستعمرات الجنوبية بدلاً من الهجوم على الشمال. وقد أصبح كلينتون قائدًا عامًا للقوات البريطانية في أمريكا الشمالية في مايو ١٧٧٨م. وفي هذه السنة، بدأت الحملة على الجنوب، وتمكنت القوات البريطانية في نهاية تلك السنة من السيطرة على جميع أنحاء ولاية جورجيا. وفي أوائل ١٧٨٠م، نزلت القوات البريطانية قرب تشارلستون في ساوث كارولينا ثم استسلمت قوات الجنرال بنيامين البالغ عددها ٥٥٠٠ مقاتل يؤلفون مجموع القوات الأمريكية تقريبًا في الجنوب.

كامدن. وعلى إثر ذلك كلف المؤتمر القاري الجنرال جيتس بطل ساراتوجا بتشكيل قوة جنوبية أخرى تحل محل القوة المستسلمة في تشارلستون. وقد تشكلت القوة على عجل من جنود تنقصهم الخبرة والتدريب وذهب بهم إلى كامدن، بجنوب كارولينا، لمواجهة الحامية البريطانية هناك.

التقى الجيشان يوم ١٦ أغسطس ١٧٨٠ بصورة غير متوقعة خارج كامدن، وبدأت المعركة، غير أن معظم أفراد الميليشيات فروا من المعركة دون أن يطلقوا رصاصة واحدة، واشترك الباقون في المعركة فكانت إصاباتهم فادحة وأجبروا على التراجع. وهكذا تغلبت القوات البريطانية على جيش أمريكي آخر.

وقد تلقى الأمريكيون ضربة أخرى حين اكتشفوا أن أحد قوادهم وهو الجنرال أرنولد الذي كان يقود حامية، قد انضم إلى البريطانيين في وست بوينت بنيويورك، وتمكنوا في الوقت المناسب من الحيلولة دون تسليمه القاعدة للبريطانيين.

نهاية الحرب

وصلت فرقة فرنسية قوامها ٥٠٠٠ جندي بقيادة روشامبو إلى أمريكا في يوليو ١٧٨٠م. وكان الأمريكيون يأملون في إخراج البريطانيين من نيويورك بمساعدة الفرنسيين. وفي نهاية سبتمبر ١٧٨١م حاصرت قوة مشتركة من الطرفين القوات البريطانية بقيادة كورنواليس في يوركتاون وأجبرتها على الاستسلام، وبلغ عدد الأسرى أكثر من ثمانية آلاف وهم يشكلون أكثر من ربع القوات البريطانية في أمريكا الشمالية. وكانت معركة يوركتاون آخر معركة كبيرة خلال الحرب. وخشية أن تؤدي مواصلة المعارك إلى فقدان مناطق أخرى، فقد لجأ البريطانيون إلى محادثات السلام مع الأمريكيين منذ عام ١٧٨٢م.

معاهدة باريس. تم توقيع معاهدة باريس في ٣ سبتمبر ١٧٨٣م، اعترفت بريطانيا بموجبها باستقلال الولايات المتحدة، وانسحب آخر الجنود البريطانيين من نيويورك في نوفمبر ١٧٨٣م.

الخسائر. بلغ مجموع القتلى من الجانب الأمريكي ٢٥ ألفًا وحوالي ١٫٤٠٠ مفقود، وخسائر الجانب البريطاني ١٠ آلاف رجل، هذا فضلاً عن الأضرار الاقتصادية التي أصابت الطرفين، وأوشكت بريطانيا على الإفلاس التام ، لكنها عوضت بعض الخسائر المالية بالضرائب التي فرضتها على تجارتها التي ازدهرت مع الدولة الجديدة.

كذلك تضررت اقتصاديات فرنسا كثيرًا، وكانت على وشك الإفلاس في سنة ١٧٨٨م. وتعد هذه المشكلات المالية ذات أثر كبير في اندلاع الثورة الفرنسية سنة ١٧٨٩م.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

خلفية الحرب وأسبابها

إعلان الاستقلال	قانون الطابع	القوانين القسرية
بوسطن تي بارتي	قوانين البحرية الإنجليزية	الكونجرس القاري
رجل الدقيقة الأخيرة		

قادة عسكريون أمريكيون

آرنولد، بنديكت	كلارك، جورج
جونز، جون بول	واشنطن، جورج

قادة مدنيون أمريكيون

آدمز، جون	ريفير، بول	هنري، باترك
جيفرسون، توماس	فرانكلين، بنجامين	

قادة بريطانيون

أندريه، جون	جورج (جورج الثالث)	هاو (عائلة)
بيرك، إدموند	كارلتون، السير جاي	

تراجم أخرى

بولاسكي، كاسيمير	روشامبو، الكونت	لافاييت، المركيز دي
بين، توماس	كوسيياسكو، ثاديوس	

أسئلة

١ - ما الهزيمة التي مُنِيَ بها الأمريكيون ودلت على نقاط ضعفهم؟
٢ - ماذا كان وجه اعتراض الأمريكيين على قانون الطابع؟
٣ - كيف غير البريطانيون استراتيجيتهم بعد تدخل الفرنسيين في الحرب الأهلية الأمريكية؟
٤ - أي الانتصارات الأمريكية شكلت نقطة تحول في الحرب الأهلية الأمريكية؟
٥ - كيف ساهمت الحرب الأهلية الأمريكية في اندلاع الثورة الفرنسية؟

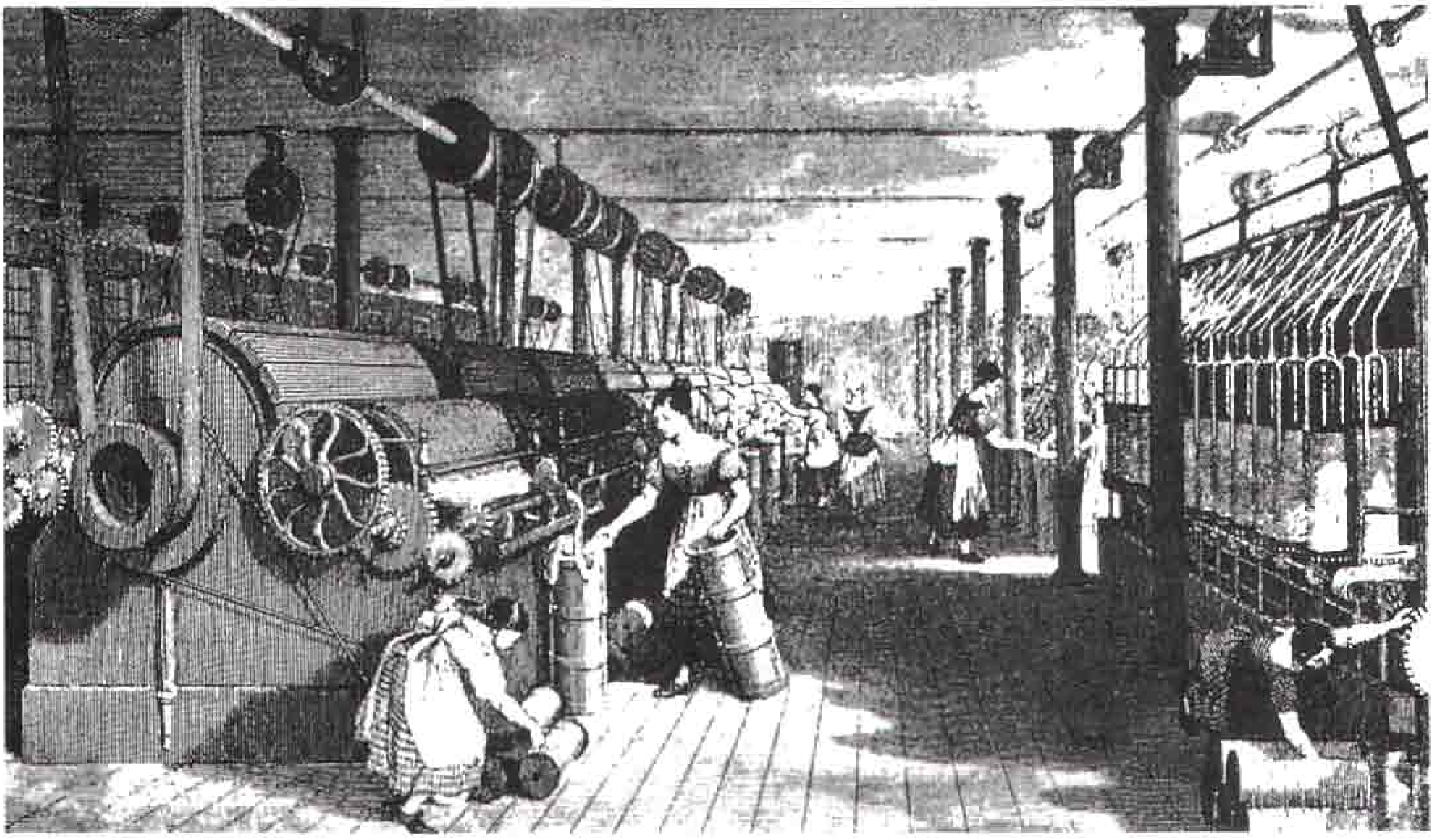
الثورة البيضاء. انظر: **الثورة المجيدة.**

الثورة الثقافية. انظر: **جيانغ كنج؛ الصين** (جدول).

الثورة الخضراء مصطلح يُستخدم لوصف الجهود الدَّولية لزيادة الإنتاج الغذائي في الدُّول النَّامية. وقد بدأ هذا الجهد في الستينيات من القرن العشرين، متضمنًا تقديم نوعيات جديدة عالية الإنتاج، من الذُّرة الشامية والأرز والقمح لدول مثل الهند والمكسيك. وتحققت زيادة كبيرة في الإنتاج؛ ولكن النوعيات الجديدة تحتاج ريًّا جيدًا، وقدرًا كبيرًا من المخصَّبات العالية الثَّمن، والمبيدات الحشرية. ولهذا لم يستفد من ذلك إلا أثرياء الفلاحين.

انظر أيضًا: **بورلوغ، نورمان إيرنست؛ مخزون الغذاء؛ القمح.**

الثورة الزراعية. انظر: **الاختراع** (عصر العقل)؛ **الزراعة** (نبذة تاريخية).



مصانع تم تطويرها خلال الثورة الصناعية لتجمع بين الآلات والعمال لتسييرها. قامت النساء والأطفال (أعلاه) بتشغيل كثير من الآلات في مصانع النسيج.

الثـورة الصنـاعيـة

الثورة الصناعية مُصطلح يُشير إلى التغيُّر الذي حدث في حياة الناس خصوصًا في الغرب، خلال القرن الثامن عشر وأوائل القرن التاسع عشر الميلاديين، كما يدل على الحقبة الزمنية نفسها كذلك.

بدأت الثورة الصناعية في بريطانيا خلال القرن الثامن عشر الميلادي، وانتقلت إلى أجزاء من أوروبا وأمريكا الشمالية في بداية القرن التاسع عشر الميلادي. وبحلول منتصف القرن التاسع عشر الميلادي، انتشر التصنيع في أوروبا الغربية وشمال شرقي الولايات المتحدة الأمريكية.

وقد أدت الثورة الصناعية إلى زيادة عظيمة في الإنتاج. كما أخرجت التصنيع من نطاق المنزل والورشة الصغيرة، وأحلَّت الآلات ذوات المحركات محل العمل اليدوي، وطُورت المصانع لتصبح أفضل وسيلة للجمع بين الآلات والعمال لتشغيلها.

ومع تقدم الثورة الصناعية نشأت الحاجة إلى مستثمرين جدد وإلى مؤسسات مالية لتوفير المال من أجل توسع أكبر للتصنيع. وهكذا أصبح المموِّلون، وكذلك المصارف أمرًا مهمًا في تطور الثورة الصناعية. ولأول مرة في التاريخ الأوروبي، قام عدد من رجال الأعمال الأثرياء بإدارة الصناعة وتنظيمها.

اختلف المؤرخون حول أهمية الثورة الصناعية. وقد ركز بعضهم على أن أهمية الثورة تكمن في الزيادة الكبيرة في إنتاج البضائع. وكان الاعتقاد السائد أن هذه الزيادة أسهمت في رفع مستوى المعيشة خلال القرن التاسع عشر الميلادي، وكانت أكثر فائدة مما فعلته الهيئات التشريعية واتحادات العمال. وركز آخرون على الجوانب السلبية للثورة، وأشاروا إلى السكن المزدحم وغير الصحي، وظروف العمل البالغة السوء التي تسبَّب فيها التصنيع السريع في المدن.

أنكر بعض المؤرخين أن تكون الثورة الصناعية ثورية، بمعنى كونها فترة تغيرات كبيرة ومفاجئة. ويُصرُّ هؤلاء المتخصِّصون على أن العناصر الأساسية للثورة الصناعية يمكن إرجاعها إلى التطورات التي حدثت في أوروبا منذ مئات السنين قبل القرن الثامن عشر الميلادي.

ترجع جذور التقدم العلمي إلى عصر النهضة (من القرن الرابع عشر إلى السادس عشر الميلاديين). وقد طور ليُونَاردُو دافينْشي الفنان الإيطالي والعبقرية العلمية عددًا

من الأشكال الآلية في رسوماته وأشكاله. وتم تصنيع هذه التطورات المبكِّرة مرة أخرى في الثورة الصناعية.

ويتفق معظم المؤرخين اليوم على أن الثورة الصناعية كانت نقطة تحول عظيمة في تاريخ العالم. فقد حوّلت العالم الغربي من مجتمع ريفي زراعي إلى مجتمع حضري صناعي. وقد جلب التصنيع الكثير من المنافع المادية، لكنه أيضًا ترك عددًا كبيرًا من المشكلات التي لاتزال قائمة في العالم الحديث. فمثلاً تواجه معظم الدول الصناعية مشاكل تلوث الماء والهواء.

الحياة قبل الثورة الصناعية

عشية الثورة الصناعية كان أقل من ١٠٪ من سكان أوروبا يعيشون في المدن. والباقون يعيشون في بلاد وقرى صغيرة منتشرة على امتداد الريف. وكان هؤلاء الناس يقضون معظم يومهم العملي في الزراعة. ولما كان باستطاعتهم بيع الفائض من الطعام في البلدان المجاورة، فإنهم كانوا يزرعون مايزيد قليلاً عما يحتاجونه لأنفسهم. ويصنعون معظم ملابسهم، وفرشهم وأدواتهم من المواد الخام المُنتَجة من المزارع أو الغابات.

وقد وُجدَ نوع من الصناعة في كل أنحاء أوروبا الغربية قبل الثورة الصناعية. والقليل من التصنيع كان يتم في متاجر الروابط في المدن الصغيرة. وكان العمال الحرفيون في هذه المتاجر يستخدمون أدوات بسيطة لتصنيع منتجات مثل الملابس والأدوات المعدنية والحليّ والمنتجات الجلدية والمشغولات الفضية والأسلحة. وكان بعض المنتجات المصنوعة في المدن الصغيرة تتم مقايضته بالطعام المُنتَج في الريف. وكذلك كانت منتجات المدن تُصَدَّر لمبادلة ثمن الكماليات المستوردة من الخارج، أو تُرْسَل إلى المستعمرات في مقابل المواد الخام.

ومع ذلك، كان معظم التصنيع يحدث في المنازل في المناطق الريفية. والتجار الذين يُسمون **المقاولين الملتزمين** يوزعون المواد الخام على العمال في منازلهم ويجمعون المنتجات التي تم تصنيعها. وفي المنزل كانت الأسرة بأكملها تعمل معًا لتصنيع الملابس ومنتجات الطعام، والنسيج والمصنوعات الخشبية. وكان العمال أنفسهم مصدرًا للقدرة المستخدمة في التصنيع. وكانت الدواليب المائية مصدرًا للقدرة في بعض الصناعات.

النظام العائلي كان يوفر معظم المنتجات المصنعة قبل الثورة الصناعية. وتحت هذا النظام كانت العائلة بكاملها تعمل في البيت لصناعة الملابس، والمنتجات الأخرى.

كانت طريقة الحياة تختلف من مكان لآخر، اعتمادًا على المناخ والتربة والبعد عن المدن والطرق التجارية. وكانت حياة معظم الناس القاسية تدور حول المواسم الزراعية (الزراعة والفلاحة والحصاد وتسويق المحصول). وعاش الناس تحت الخوف الدائم لاحتمال فشل محاصيلهم. والكثير منهم عانوا من سوء التغذية. ونتيجة لذلك أصابتهم الأمراض، وشاعت الأوبئة. وقلّ انتاج العمال كما قلّ عدد الذين يحصلون على دخول كبيرة، وانحصرت هذه القلة في ملاك الأراضي الزراعية ورجال الأعمال وذوى المناصب الرفيعة. وكان القليل من المال يدَّخر أو يتم استثماره في مشروعات تجارية. وفي واقع الحال كان هنالك قليل من فرص الاستثمار.

قبل الثورة الصناعية، خضعت معظم الدول الأوروبية لحكم ملكي، كان لملاَّك الأرض الكبار، والتجار الأغنياء، ولبعض رجال الكنيسة في هذه الدول، نفوذ سياسي كبير. لكن العمال والمزارعين خفتت أصواتهم في الحكومة. بل إن الكثير من الدول لم تجر انتخابات. وعلى الرغم من وجود برلمان في بريطانيا، فلم يسمح بالتصويت إلا لدافعي الضرائب من الذكور. وغالبًا فإن قلة من المقترعين هي التي تحدد من يمثل مقاطعة ما في بريطانيا. وقد تغيَّرت كل هذه الأحوال الاجتماعية والاقتصادية والسياسية مع تطور الثورة الصناعية.

نمو الثورة الصناعية

بدأت الثورة الصناعية في بريطانيا لأسباب متعددة، منها المخزون الكبير من الفحم الحجري والحديد، وهما المصدران الطبيعيان اللذان اعتمد عليهما التصنيع. بينما كانت المواد الخام الصناعية الأخرى تأتي من مستعمرات بريطانيا. وبحلول منتصف القرن الثامن عشر الميلادي، صارت البلاد القوة الاستعمارية الرائدة في العالم. ولم تعد مستعمرات بريطانيا مصدرًا للمواد الخام فحسب بل صارت تمثل أسواقًا للمنتجات المصنَّعة. وساعدت هذه المستعمرات في حفز صناعتي النسيج والحديد وهما الصناعتان الأكثر أهمية خلال الثورة الصناعية.

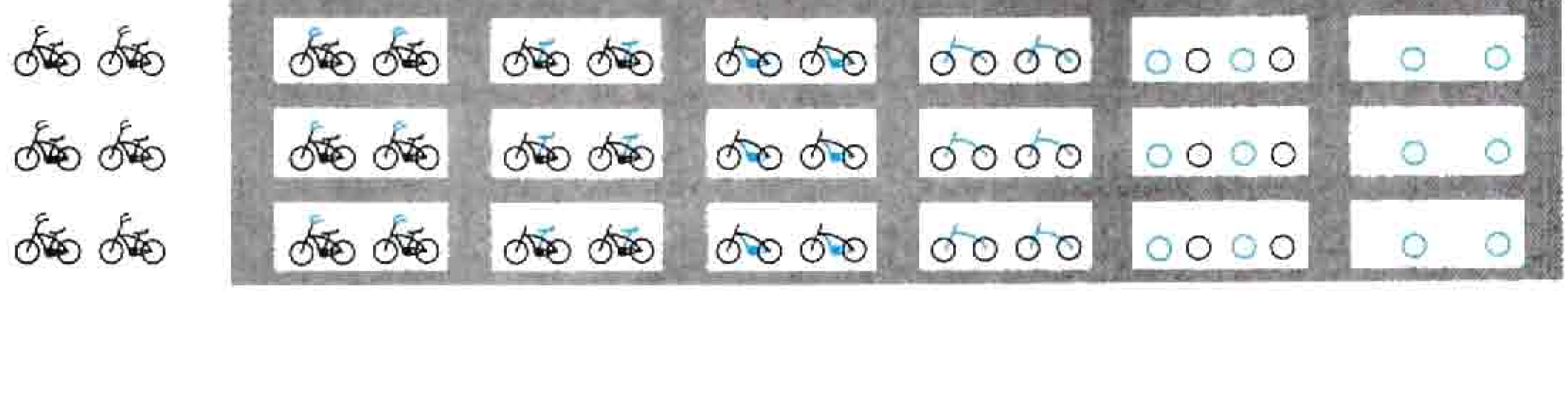
ولقد تنامى الطلب على البضائع البريطانية سريعًا خلال أواخر القرن الثامن عشر الميلادي. وقد دفع هذا الطلب الأعمال الصناعية إلى التنافس فيما بينها على العدد المحدود من العمال وكمية المواد الخام، مما رفع تكاليف الإنتاج وأدى بالتالي إلى تقليل الأرباح. ولم يعد ممكنًا الاستجابة للطلب المتصاعد إلا بزيادة بريطانيا لقدرتها على إنتاج السلع بتكلفة غير باهظة.

رفض التجار البريطانيون رفع أسعار بضائعهم حتى لا يؤدي ذلك إلى الحد من الطلب. وبحثوا عن طرق أكثر اقتصادًا وكفاءة لاستخدام رأس المال والعمال حتى تزيد الكمية التي ينتجها كل عامل بصورة أسرع من زيادة

تقسيم العمل تقسيم العمل سمة أساسية للنمو الصناعي الذي تم خلال الثورة الصناعية. ويتطلب تقسيم العمل قيام عاملين مختلفين بإنجاز خطوة معينة في صناعة سلعة معينة. يوضح المخطط كيف أن تقسيم العمل يساهم كثيرًا في زيادة الإنتاج لأسواق أوسع.

الشخص الواحد الذي يقوم بالخطوات الست المطلوبة في تصنيع سلعة ما، يمكنه تصنيع وحدة واحدة.

ستة أشخاص يختص كل منهم في واحدة من الخطوات الست، يمكنهم تصنيع ١٢ وحدة في نفس الوقت.



تكلفة الإنتاج. وقد حقق التجار هدفهم عن طريق تطوير المصانع والآلات والمهارات الفنية.

صناعة النسيج. كان أعظم مظاهر الثورة الصناعية إدخال الآلة ذات المحرك في صناعات النسيج في إنجلترا وأسكتلندا. وقد حدث هذا في النصف الثاني من القرن الثامن عشر الميلادي، وأصبح علامة بارزة لبداية عصر المصنع الحديث. وقبل ذلك، كان التجار يشترون المواد الخام ويوزعونها على العمال الذين يعيشون في أكواخ داخل المزارع أو في القرى. وكان بعض هؤلاء العمال يغزلون النبات مع الألياف الحيوانية. وآخرون ينسجون الغزل قماشًا. وعرف هذا النظام **بالصناعة المحلية** أو **الصناعة المنزلية**.

وفي ظل النظام المنزلي، كان التجار يشترون أكبر كمية من المواد ويستخدمون أكبر عدد يحتاجونه من العمال. ويمولون العمليّة بالكامل، وبعضهم يمتلك معدات الغزل والنسيج وأكواخ العمال. ومع ذلك، تمتع العمال بدرجة كبيرة من الاستقلال. واختاروا أسلوب العمل الذي يروق لهم. وفي بعض الأحيان استعانوا بمن يساعدهم، كما كان لديهم العمال المبتدئون. وغالباً ما قبلوا العمل لدى تجار عديدين في وقت واحد.

أفرز نظام الصناعة المنزلية العديد من المشكلات للتجار؛ فوجدوا صعوبة في تنظيم مقاييس الصَّنْعة والمحافظة على جداول زمنية لإكمال العمل. ومع ازدياد الطلب على القماش، تعيّن على التجار منافسة بعضهم بعضًا في أغلب الأحيان على العدد المتوافر المحدود من العمال في منطقة ما. وأدت كل هذه المشاكل إلى الزيادة في النفقات. ولهذا لجأ التجار وبصورة متزايدة إلى الآلية من أجل إنتاج أوفر، وإلى المصانع من أجل سيطرة مركزية أكبر على العمال.

بدأت الزراعة، وكذلك الصناعة الريفية، تتأثران بالتغيرات التي أحدثها تصنيع إنتاج النسيج. ومن أجل مقابلة الطلب المتزايد على المنسوجات والمنتجات الأخرى؛ بدأ ملاك الأرض بزراعة المواد الخام في أراضيهم مفضّلين ذلك على زراعة الغذاء. ونُظّمت المزارع طبقًا لأساليب صناعية، فزاد رأس المال المُستَثْمَر في الزراعة، وتحسنت مستويات الإدارة، كذلك تحسنت نوعية الماشية وبذور المحاصيل تحسناً كبيراً.

آلات الغزل. قبل الثورة الصناعية مورس الغَزْل في المنزل على **دولاب الغَزْل**. ويتم تشغيل دولاب الغزْل بدفع دواسة القدم. وكان دولاب الغزل ينتج خيطًا واحدًا فقط في المرة الواحدة.

كانت آلات الغزل الأولى أدوات بدائية غالبًا ما تقطع الخيوط الرقيقة. وفي عام ١٧٣٨م، سجل لويس بول، وهو مخترع من منطقة ميدلسيكس، وجون وايات، وهو ميكانيكي من ليشْفيلْدْ براءة اختراع لآلة **غزل دوّارة** مطورة تقوم بجذب جدائل المادة خلال مجموعة من البكرات الخشبية المتحركة بسرعات مختلفة، مما يجعل بعضًا من الجدائل مشدودًا أكثر من الآخر. وتصبح الجدائل المشدودة، عندما تُضَم، أقوى من مثيلاتها ذات الشد المتماثل. وتمر الجدائل المُتضامَّة فوق **الطيّار**، (الجزء من الآلة الذي يفتل الجدائل في غزل). ويُلَفُّ الغزل المنجز على مكوك يدور على عمود. ولم تكن آلة الغزل الدوارة ناجحة تمامًا، مع أنها الخطوة الأولى في تصنيع صناعة النسيج.

وفي الستينيات من القرن الثامن عشر الميلادي، أحدث اختراع آلتين ثورة في صناعة النسيج. كانت إحداهما **دولاب الغزل** الذي اخترعه جيمس هارجريفز، وهو غَزّال ونجّار من بلاكبيرن، والآلة الأخرى هي **دولاب الغزل الهيكلي** أو آلة **الغزل القديمة** التي اخترعها السير ريتشارد أركرايت، من برستون. وقد حلّت كلتا الآلتين العديد من مشاكل الغزل الدوّار، خاصة في مجال إنتاج الغزل المُستخدم في صناعة القماش الخشن.

وفيما بين عامي ١٧٧٤ و ١٧٧٩م، اخترع نسَّاج من لانكشاير يدعى صمويل كرومتون **الميول** وهي آلة للغزل تجمع بين سمات المغزلة الآلية ودولاب الغزل الهيكلي، وفي الوقت المناسب حلّت محلهما. وهذه الآلة ذات فعالية بصفة خاصة في نسج الغزل الناعم للقماش ذي النوعية العالية، المستورد من الهند. وخلال الثمانينيات والتسعينيات من القرن الثامن عشر الميلادي، تم تصنيع أحجام أكبر من هذه الآلة، ذات بكرات معدنية، ومئات من الأعمدة. وأنهت هذه الآلات صناعة الغَزْل المنزلي. انظر: **الغزل**.

ظهر أول مصنع للنسيج في بريطانيا في الأربعينيات من القرن الثامن عشر الميلادي. وبحلول التسعينيات من القرن الثامن عشر، صار بإنجلترا ١٢٠ مصنعًا للنسيج، كما تم إنشاء العديد من المصانع في أسكتلندا.

آلات النسيج. حتى بدايات القرن التاسع عشر الميلادي، كان كل النسيج تقريبًا يُنجز على الأنوال اليدوية، إذ إنه لم يتقدم أحد ليحل مشاكل النسيج الآلية. وفي عام ١٧٣٣م، قام جون كاي، صانع ساعات الحائط من لانكشاير باختراع آلة **تحريك مكوك النول**. وقامت هذه الآلة بكل الحركات التي يتطلبها النَّسج، لكنها غالبًا لم تؤد عملها في عملية النسج بإتقان تام.

وفي منتصف الثمانينيات من القرن الثامن عشر الميلادي، قام قسّ يُدعى إدموند كارترايت باختراع نول يعمل بالطاقة البخارية. وفي سنة ١٨٠٣م، قام جون

هُروكس، وهو صانع آلات من لانكشاير، بصناعة نول من المعدن بالكامل. وقام صانعو آلات بريطانيون آخرون بعمل تحسينات إضافية في النول البخاري خلال بدايات القرن التاسع عشر. وبحلول عام ١٨٣٥ م، كان في بريطانيا ١٢٠,٠٠٠ نول بخاري، استخدم معظمها لنسج القطن. وبعد منتصف القرن التاسع عشر، صارت الأنوال اليدوية تستخدم فقط لصناعة القماش ذي الأشكال الزخرفية والذي استحالت صناعتُه حتى ذلك الوقت على أنوال ذات محرك آلي. انظر : **النَّسج**.

المحرك البخاري. كان العديد من مخترعات الثورة الصناعية الأكثر أهمية يحتاج لقدرة أكبر بكثير مما توفره الخيول أو الدواليب المائية. ولكن الصناعة تحتاج إلى مصدر جديد زهيد السعر وفعّال من القدرة، وقد وجدته في الآلة البخارية.

تم إنتاج أول محرك بخاري تجاري عام ١٦٩٨م. وفي ذلك العام سجل توماس سافري، ضابط الجيش من كورنوول، براءة اختراع محرك ضخ يستخدم البخار. وفي سنة ١٧١٢م، قام توماس نيوكومن، الحداد من ديفونشاير، بإدخال تحسينات على محرك سافري. وبدأ الاستخدام العام لمحرك نيوكومن خلال العشرينيات من القرن الثامن عشر الميلادي. وكانت بها عيوب أساسية، إذ كانت تهدر الكثير من الحرارة وتستخدم كمية هائلة من الوقود. وفي الستينيات من القرن الثامن عشر الميلادي، بدأ جيمس واط، الأسكتلندي، العمل لتحسين المحرك البخاري، وبحلول عام ١٧٨٥م، استطاع أن يتخلص من الكثير من مشكلات المحرك السابق. واستخدم محرك واط الحرارة بطريقة أكثر كفاءة من محرك نيوكومن؛ مع اقتصاد كبير للوقود.

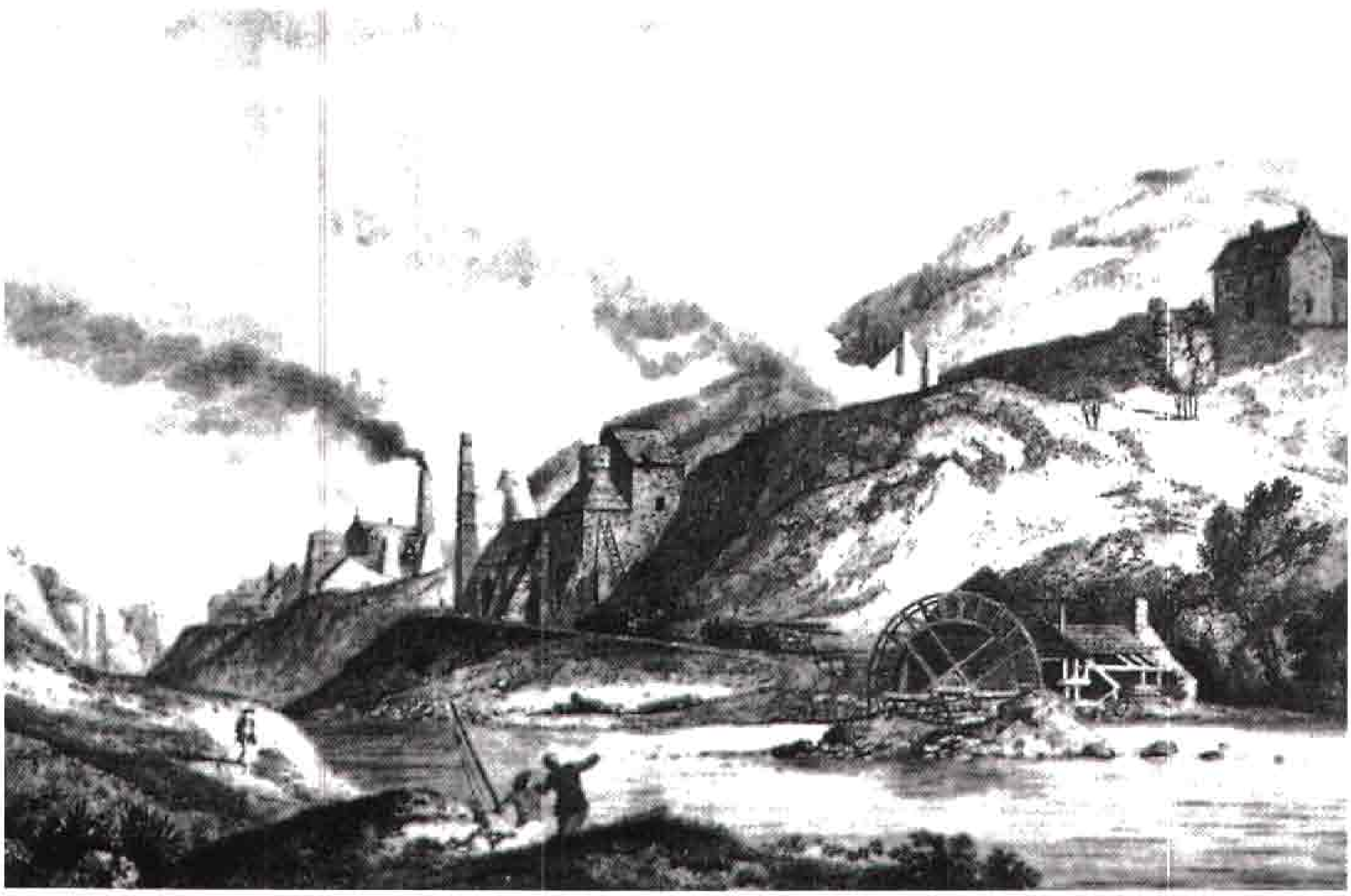
ولم يكن من الممكن تحقيق كفاءة عالية للمحرك البخاري والآلات التي تدار بالقدرة، دون تطوير أدوات تشكيل الفلزات. وعندما بدأ واط تجاربه مع المحرك البخاري، لم يستطع العثور على أداة تمكنه من فتح ثقب تام الاستدارة، ونتيجة لذلك، فقد كان محركه يسرب البخار. وفي سنة ١٧٧٥م اخترع جون ولكنسون، صانع الحديد من ستافوردشاير، آلة ثاقبة قادرة على إحداث ثقب أكثر دقة. وما بين عامي ١٨٠٠م و١٨٢٥م، طوّر المخترعون الإنجليز **مقشطة**، لجعل أسطح الأجزاء الفلزية ملساء، في المحرك البخاري. وبحلول عام ١٨٣٠م، كانت كل الأدوات الأساسية الضرورية للصناعة الحديثة قد دخلت في الاستخدام العام.

الفحم الحجري والحديد. ما كان للثورة الصناعية أن تتطور دون الفحم الحجري والحديد. فالفحم الحجري يوفِّر القدرة لدفع المحركات البخارية، فضلاً عن أهميته لصناعة الحديد. وكان الحديد يستخدم لتحسين الآلات والأدوات ولبناء الجسور والسفن. وساعدت المخزونات الكبيرة من الفحم الحجري والحديد الخام بريطانيا في جعلها الدولة الصناعية الأولى في العالم.

صناعة الحديد الأولى. عند تصنيع الحديد، لابد من فصل المعدن عن الشوائب غير المعدنية التي يحويها خام الحديد. وتُسمَّى عملية الفصل هذه **الصهر**. انظر: **الصهر**. وخلال آلاف السنين التي خلت قبل الثورة الصناعية، كان صهر الحديد يتم بوضع الخام في فرن ذي وقود محترق، يفتقر إلى الأكسجين اللازم لإتمام الاحتراق الكامل. وكان الأكسجين الموجود في الخام يتحد مع الوقود، ويتدفق الفلز الخالص السائل في قوالب صغيرة تسمى **الكُتَل**، وتُضْرَب الكتل بالمطرقة اليدوية لتحوَّل إلى ألواح. ومع بدايات القرن السابع عشر الميلادي، كانت الكتل تُشحن بالسفن إلى **معامل الصفائح** حيث تُليَّن كتل الحديد بتسخينها مرة أخرى، ثم تُجعل في صفائح بضغطها بأسطوانات حديدية ثقيلة.

كان الوقود الأكثر ملاءمة للصهر هو الفحم النباتي الذي يتم الحصول عليه بحرق الأخشاب الصلدة. وكان معظم مخزونات بريطانيا من خام الحديد وغابات الأخشاب الصلدة آنذاك في المناطق الريفية. وهكذا فإن الصهر وصنع الصفائح أصبحا من الأنشطة الريفية التي يضطلع بها العمال المحليون. ومنذ القرن السابع عشر الميلادي استخدم الفحم النباتي في عمليات تصنيعية عديدة أخرى إلى جانب الصهر والتصفيح، هذا إلى وجود طلب على الخشب لأغراض أخرى. ونتيجة لذلك استنفدت بريطانيا الكثير من غاباتها.

انطلاق صناعة الحديد. نجح صانع الحديد أبراهام داربي في شروبشاير في استخدام الفحم الحجري المعروف **بالكوك** لصهر الحديد مابين عامي ١٧٠٩ و١٧١٣م. ويصنع الكوك بتسخين الفحم الحجري في فرن محكم السد. وكان الصهر الذي يتم باستخدام الكوك اقتصاديًا وفعّالاً، بدرجة تفوق كثيرًا عملية الصهر بالفحم النباتي. لكن معظم صنّاع الحديد استمروا في استخدام الفحم النباتي؛ واشتكى المصنِّعون من كون الحديد المصهور بالكوك هشًا ولايمكن استخدامه بسهولة. وظلوا يفضلون الحديد المصهور بالفحم النباتي، لأنه أكثر ملاءمة للتشكيل. وفي منتصف القرن الثامن عشر الميلادي، طور أحد أبناء أبراهام داربي عملية جعلت حديد الكوك في سهولة حديد الفحم النباتي من حيث التشغيل. وبعد عام ١٧٦٠م، انتشر الصهر بالكوك في كل أنحاء بريطانيا.



مصانع الحديد الضخمة جعلت من بريطانيا المنتج الرئيسي للحديد في العالم خلال الثورة الصناعية. وكانت صناعة الحديد تتمركز بالقرب من مخزونات البلاد من الفحم الحجري وخام الحديد.

وفي العشرينيات من القرن الثامن عشر الميلادي، حدث فتح جديد في تصفيح الحديد، وأضيفت حزوز (أخاديد) لأسطوانات التصفيح مما مكن الصناع من دلفنة الحديد في أشكال متعددة، بدلاً من مجرد الألواح الرقيقة.

حاز واحدٌ من صناع الحديد من فيرهام يُدعى هنري كورت براءة اختراع دلافين محزَّزة محسَّنة عام ١٧٨٣م، وفي السنة التالية سجَّل براءة اختراع فرن عرف **بفرن التسويط**. ولم يكن كورت قد اخترع هذا الفرن، لكنه أضاف تحسينات عظيمة عليه، مما أنتج نوعية عالية الجودة من الحديد، ذلك بأنه يعاد تسخين كتل الحديد في **فرن التسويط** حتى تصبح عجينًا، وكان شخص يعرف بالسواط يقوم بتحريك العجين بوساطة قضبان حديدية حتى يتم حرق المواد غير الخالصة. ومن ثم، يتم تمرير الحديد الخالص داخل دلافين كورت المحززة، ويشكَّل في الهيئة المطلوبة.

قبل أن يطور كورت فرن التسويط، كان على صناع الحديد أن يستخدموا الفحم النباتي لإعادة تسخين كتل الحديد قبل التصفيح. لكن فرن كورت ـ بطاحونه الدوار المزدوج ـ كان يستخدم فحم الكوك. وهكذا حرَّر استخدام الكوك للصهر والخلط، في نهاية الأمر، صناعة الحديد البريطانية من الاعتماد على الفحم النباتي.

وبالإضافة إلى ذلك، فإن خطوات الصهر، والخلط والدلفنة، بات من الممكن توحيدها في عملية مستمرة، والقيام بها في مكان مناسب بالقرب من حقول الفحم. ونتيجة لذلك، أصبحت صناعة الحديد البريطانية تتمركز في أربع مناطق لمناجم الفحم ـ ستافورد شاير، ويوركشاير، وساوث ويلز، وعلى امتداد نهر كلايد في أسكتلندا.

استمرت تقنيات صناعة الحديد في التحسن وزاد الإنتاج. ففي عام ١٧٨٨م، مثلاً، أنتج مصنِّعو الحديد البريطانيون حوالي ٦٨,٩٠٠ طن متري من الحديد. وفي عام ١٨٠٦م، أنتجوا أكثر من ثلاثة أضعاف تلك الكمية. وخلال منتصف القرن الثامن عشر الميلادي، تم تصنيع ما نسبته ٥٪ فقط من كل الحديد البريطاني كأجزاء للآلات. وكانت معظم الآلات مصنوعة من الخشب بما في ذلك هياكل الآلات والقضبان وأجزاء الآلات البخارية وأنابيب الماء.

النقل والمواصلات. اعتمد نمو الثورة الصناعية على قدرة الصناعة على نقل المواد الخام والبضائع المصنَّعة عبر المسافات الطويلة. وهكذا فإن قصة الثورة الصناعية هي أيضًا قصة الثورة في النقل.

المجاري المائية. كان لبريطانيا العديد من الأنهار والمرافئ التي كان من الممكن تهيئتها لنقل البضائع. وحتى

أوائل القرن التاسع عشر الميلادي، كانت المجاري المائية توفر الوسيلة الزهيدة والفعالة الوحيدة لنقل الفحم الحجري والحديد والحمولات الثقيلة الأخرى.

قام المهندسون البريطانيون بتوسعة العديد من الأنهار وتعميقها، لتصبح صالحة للملاحة. كما قاموا ببناء القنوات لربط المدن، وربط حقول الفحم الحجري بالأنهار. ففي عام ١٧٧٧م، ربطت قناة جراند ترنك نهر ميرسي مع نهري ترنت وسيفرن؛ وبذلك رُبطت موانئ بريستول وهل وليفربول البريطانية. كذلك أنشأ المهندسون العديد من الجسور والمنارات وعمقوا المرافئ.

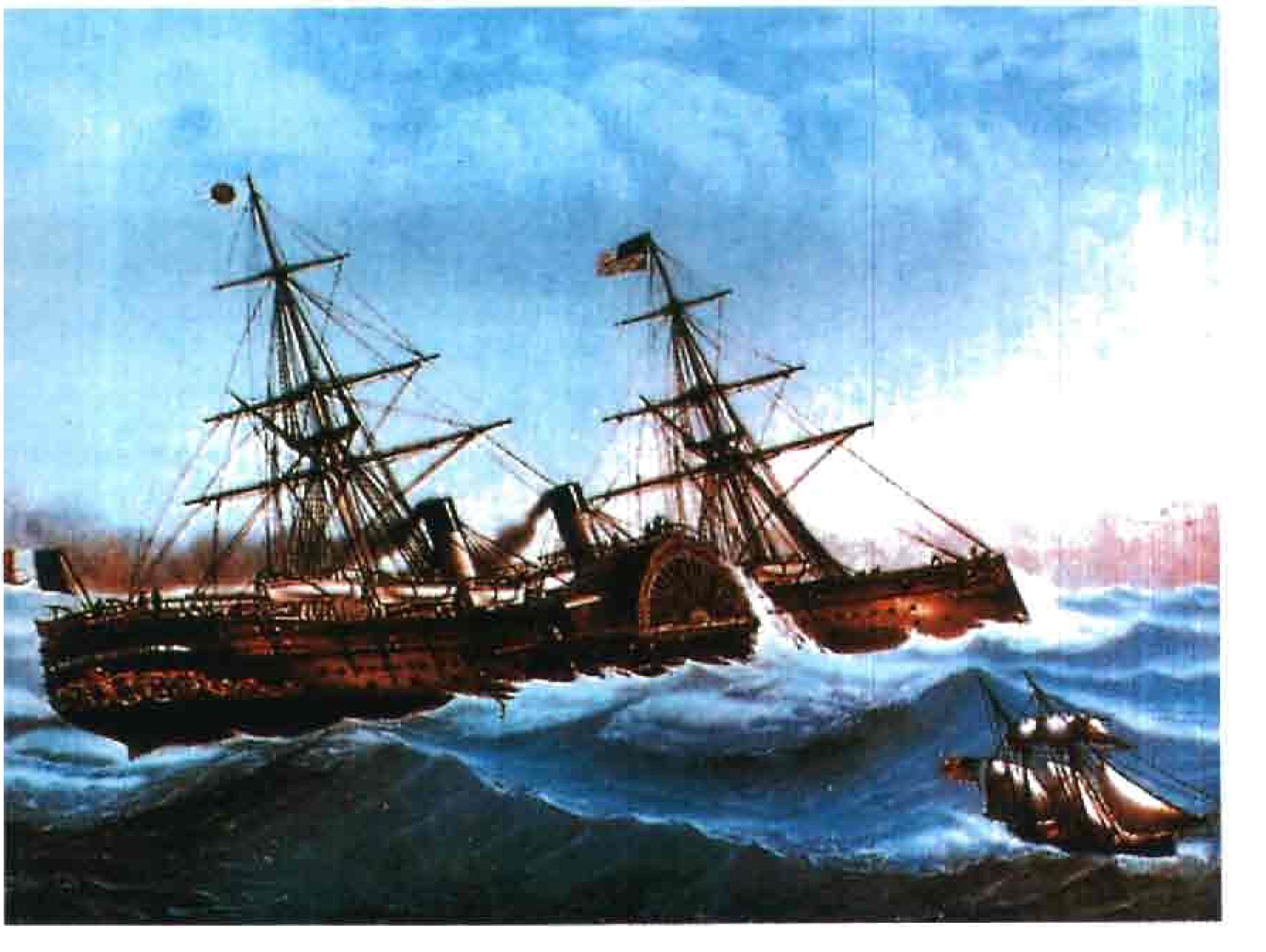
في عام ١٨٠٧م، بنى المخترع الأمريكي روبرت فولتن أول مركب بخاري ناجح تجاريًا. وخلال سنوات قليلة، أصبحت البواخر أمرًا عاديًا على الأنهار البريطانية. وبحلول منتصف القرن التاسع عشر، كانت السفن ذات الدفع البخاري قد بدأت في نقل المواد الخام والبضائع المصنّعة عبر المحيط الأطلسي.

الطرق. حتى أوائل القرن التاسع عشر الميلادي، كانت الطرق في بريطانيا متواضعة. وكانت العربات التي تجرها الخيول تتنقل بصعوبة، كما كانت حيوانات الحمل تحمل البضائع لتقطع بها مسافات طويلة. وكان الناس يسافرون على ظهور الخيول أو يتنقلون راجلين.

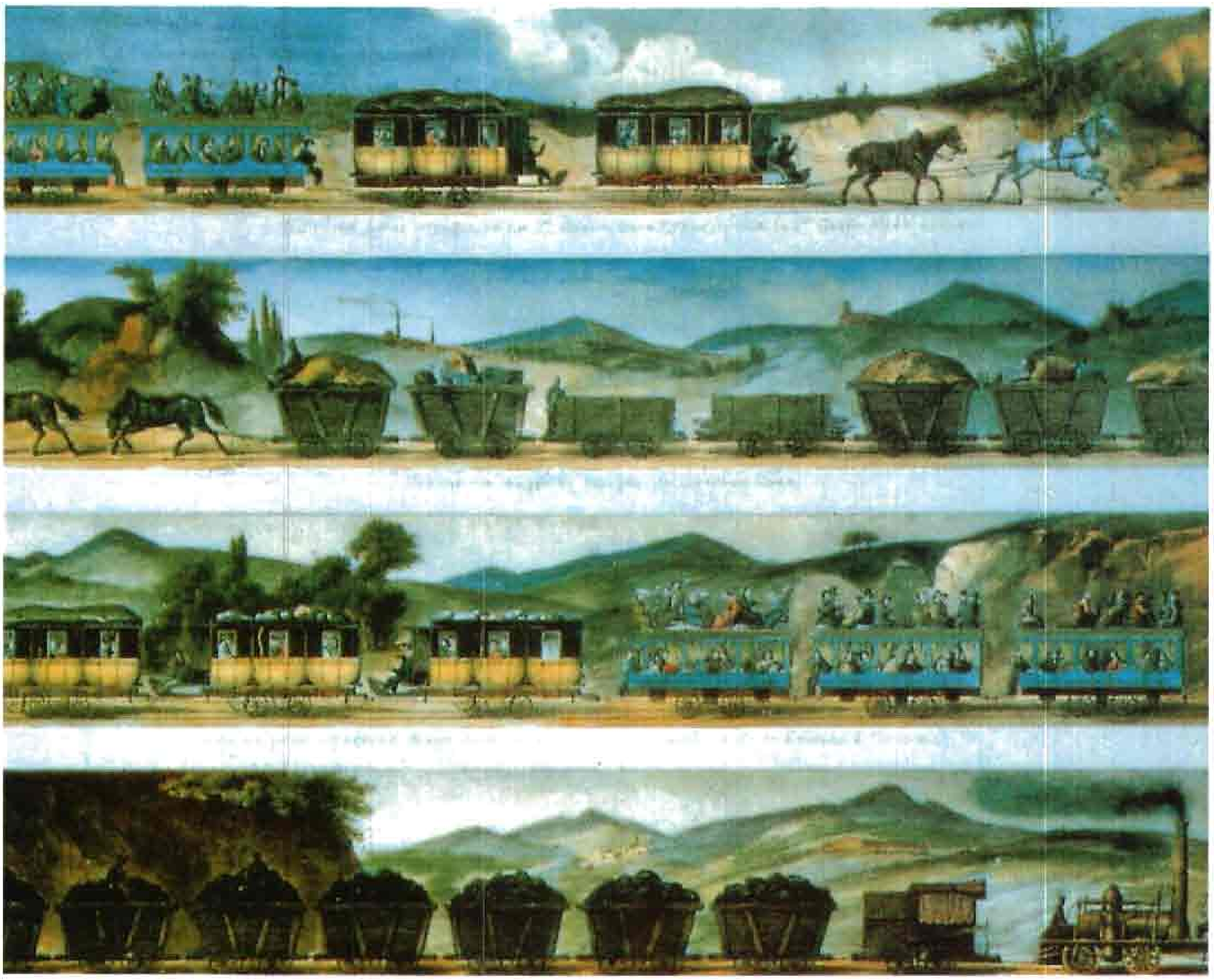
بُنيت سلسلة من الطرق الرئيسية بين عامي ١٧٥١ و١٧٧١م، مما جعل السفر بالعربات والحافلات التي تجرها الخيول أكثر سهولة. لكن الطرق الرئيسية كانت في حاجة ماسة للإصلاح بحلول أواخر القرن الثامن عشر.

وخلال أوائل القرن التاسع عشر الميلادي، حقق المهندسان الأسكتلنديان جون لودون ملك آدم وتوماس تلفورد، نجاحات مهمة في مجال إنشاء الطرق. فقد ابتدع ملك آدم نوعًا من الأسفلت المعروف باسم **المكادم**، والذي يتكون من الصخر المسحوق المضغوط في طبقات رقيقة، أما تلفورد فقد طور أسلوبا لاستخدام الأحجار الضخمة المستوية في أساسات الطرق، وجعلت هذه الأساليب الجديدة في بناء الطرق، السفر البري أسرع وأكثر راحة. ونتيجة لذلك، أمكن إيصال البضائع المصنعة بطريقة أكثر فعالية. وكذلك أمكن للمستلزمات والأموال المستخدمة في الأعمال التجارية والصناعية أن تستثمر بطريقة أسرع وأكثر بساطة.

السكك الحديدية. كان أول ما نقلته شبكات السكك الحديدية الأولى هو الفحم الحجري. وكانت الجياد تجرُّ عربات تسير على خطوط حديدية. وفي عام ١٨٠٤م، قام مهندس من كورنوول هو ريتشارد تريفيثيك ببناء أول قاطرة بخارية. وبنيت قاطرات عديدة أخرى خلال السنوات العشرين التالية. استخدمت لنقل الشحنات من مناجم الفحم الحجري ومصانع الحديد. ومع ذلك كانت الصناعة تفضل، بشكل عام، استخدام الآلات الثابتة التي كانت تجر عربات الشحن بوساطة الكبلات. ولم يبدأ الاستخدام العام للقاطرات البخارية بوصفها وسيلة لنقل



السفن البخارية حملت المواد الخام، والبضائع المصنعة عبر المحيط الأطلسي خلال منتصف القرن التاسع عشر الميلادي. كما حملت السفن البخارية شحنات كبيرة من البضائع عبر الأنهار البريطانية والأمريكية والمياه الساحلية.



السكك الحديدية بدأت تؤدي دوراً مهماً في نقل البضائع والركاب في أواخر الثلاثينيات من القرن التاسع عشر الميلادي. وتوضح هذه الطبعة الحجرية قطارات تجرها الجياد، وقطارات الدفع البخاري في فرنسا في منتصف القرن التاسع عشر الميلادي.

الركاب والبضائع حتى أوائل الثلاثينيات من القرن التاسع عشر الميلادي. انظر: **السكك الحديدية**.

دور رأس المال. أدى المستثمرون الأفراد دوراً حيويا في نمو الثورة الصناعية منذ البداية. وخلال القرن الثامن عشر الميلادي، حقق الكثير من التجار الإنجليز ثروة من الحروب الأوروبية، ومن تجارة الرقيق. وبدأ هؤلاء التجار وبعض الإنجليز الآخرين البحث عن فرص استثمارية بعد أن علموا بالأرباح الكبيرة التي حققتها الصناعات. وبالتدريج تم إنشاء المصارف لتعمل على تنظيم التدفق المتزايد من النقود. وفي عام ١٧٥٠م، كان في لندن ٢٠ مصرفًا. وبحلول القرن التاسع عشر، ضمت المدينة ٧٠ مصرفًا.

لم تستثمر معظم المصارف بطريقة مباشرة في المصانع، كما لم تمد أصحاب المصانع بالقروض لشراء الآلات، لكن بعضها، على كل حال، قدّم قروضًا قصيرة الأجل للصناعيين لتغطية تكاليف التشغيل. وقد مكنت مثل هذه القروض الصناعيين من استخدام أموالهم الخاصة لشراء المعدات وتحسين مصانعهم وتوسيعها. ووفرت المصارف بشكل رئيسي التسليف للمزارعين ولبائعي الجملة ولتجار التجزئة الذين كانوا يتقدمون بطلب الشراء من المصنّعين بعد ذلك. في الوقت الذي أصبحت فيه الآلات والمصانع أكثر غلاء، أصبح الأفراد الذين يوفرون رأس المال مهيمنين بدرجة متزايدة. وفي وقت قصير، أصبح هؤلاء الرأسماليون الصناعيون ضمن القوى الأكثر نفوذًا في المجال التجاري والسياسي البريطاني.

الحياة خلال الثورة الصناعية

أحدثت الثورة الصناعية تغيرات عظيمة في طريقة حياة الناس، وبرزت التغيرات الأولى محليًا. ولكن بحلول أوائل القرن التاسع عشر الميلادي، أدرك معظم الناس الثورة الاقتصادية والسياسية التي شملت البلاد. وانتشرت الامتيازات التعليمية والسياسية التي كانت في وقت ما حكرًا على الطبقة العليا بين الطبقة المتوسطة المتنامية. وحلّت الآلات محل بعض العمال، لكن آخرين حصلوا

على فرص جديدة في العمل مع الآلات. وعلى الرغم من ذلك، عاش معظم العمال تحت ظروف قاسية في المدن الصناعية المتوسطة.

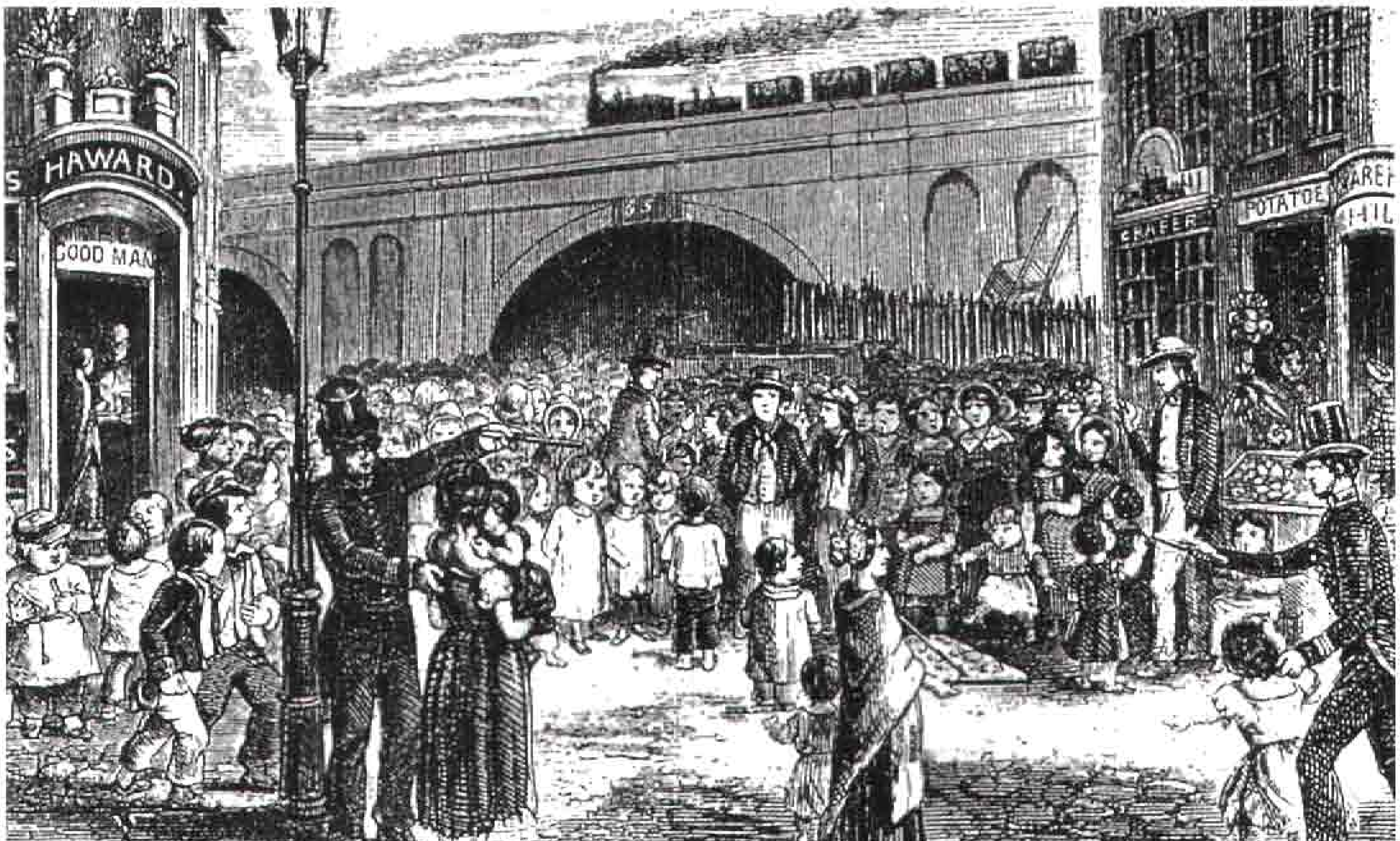
الطبقة العاملة. احتفظ بعض أصحاب الأعمال في السابق بعلاقات طيبة مع عمالهم على المستوى المحلي، واستشعروا نوعا من المسؤولية تجاههم. لكن مثل هذه العلاقة أصبحت غير ممكنة بعد الثورة الاقتصادية الكبيرة. فقد وظَّف الصناعيون الكثير من العمال، ولم يكن باستطاعتهم التعامل الشخصي معهم. وقد فرضت الآلات على العمال أن يعملوا في المصانع بطريقة أسرع ودون راحة، وأصبحت الوظائف أكثر تخصصًا كما أصبح العمل رتيبًا.

كانت أجور المصانع متدنية، والنساء والأطفال يشتغلون عمَّالاً غير مهرة، ولا يحصلون إلا على جزء يسير من أجور الرجال المتدنية. والأطفال ـ ومعظمهم دون العاشرة ـ يعملون مابين ١٠ و١٤ ساعة في اليوم. وقد أصبح بعضهم مشوهًا بسبب عملهم، أو مقعدًا بسبب الآلات الخطرة. انظر: **تشغيل الأطفال**.

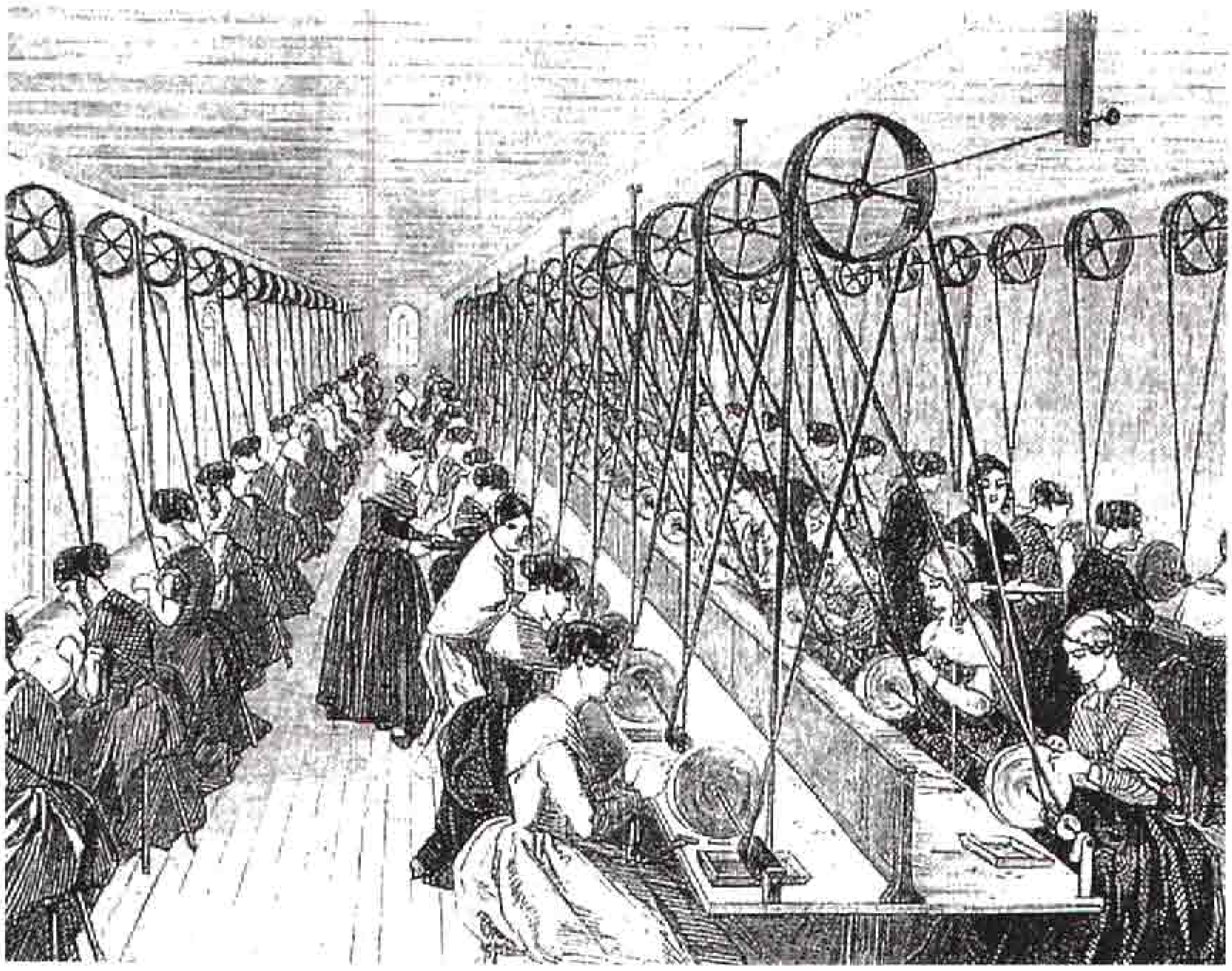
كان معظم عمال المصانع فقراء وأميّين ولم يكن السكن في المدن الصناعية المتنامية قادرا على مواكبة هجرة العمال من المناطق الريفية. ونتج عن ذلك زحام زائد وحاد، وعاش الكثير من الناس في ظروف غير صحية إلى حد بعيد، مما أدى إلى تفشّي الأمراض. انظر: **المدينة**.

حتى أوائل القرن التاسع عشر الميلادي، تمتع أصحاب الأعمال البريطانيون عادة بالميزات في علاقاتهم مع مستخدميهم، ولم يكن مسموحًا للعمال بفعل شيء يذكر من الناحية القانونية لتحسين وضعهم. وحظر القانون البريطاني قيام اتحادات العمل.

ومع ذلك، قام بعض العمال بتكوين اتحادات عمل. وكذلك أضرب الكثير منهم عن العمل أو قاموا بأعمال شغب، وحطَّموا الآلات احتجاجًا على أجورهم المتدنِّية وظروف عملهم المزرية. وفي عام ١٧٦٩م، أجاز البرلمان قانونًا جعل تحطيم نوع معين من الآلات جرمًا عقابه الإعدام. لكن العمال استمروا في القيام بالشغب ضد الآلات، ففي عام ١٨١١م، قامت مجموعة من العمال المستأجرين والعاطلين بتحطيم آلات النسيج، وعرفوا باسم **اللوديين**، وصار هذا اسمًا لمحطمي الآلات. ثم تحسنت الأوضاع العملية والمعيشية للطبقة العاملة تدريجيا، وبدأ البرلمان ـ الذي كان إلى حد كبير يمثل



أصحاب الصناعات في بريطانيا كانوا يستأجرون الأطفال في بعض الأحياء في الأسواق المفتوحة للعمل بالمصنع. وقُصد من النقش نوع من الدعاية للاحتجاج على سوء استخدام عمل الأطفال في البلاد.



الثورة الصناعية وفرت فرص العمل للناس في المصانع. وقامت النساء بتشغيل الآلات، كما يظهر في الصورة في عنبر الجلخ في برمنجهام بإنجلترا.

الطبقة العليا - في العمل من أجل مصالح الطبقات المتوسطة والعاملة. فصدر قانون يمنح حق التصويت للطبقة المتوسطة عام ١٨٣٢م، ثم منح حق الاقتراع للعمال عام ١٨٦٧م.

الطبقتان الوسطى والعليا. أمدت الثورة الصناعة الناس بمنتجات وفرت وسائل جديدة للراحة، وملائمة لمن يستطيعون الحصول عليها. وحصلت الطبقة المتوسطة، التي كانت تتكون من أصحاب الأعمال والمهن، على مكاسب سياسية وتعليمية. ومن ثم أصبحت تتمتع بأهمية سياسية متزايدة. وبحلول منتصف القرن التاسع عشر الميلادي، كانت مصالح الأعمال التجارية قد سيطرت بدرجة كبيرة على سياسات الحكومة البريطانية.

قبل الثورة الصناعية، كان في إنجلترا جامعتان فقط، هما جامعة أكسفورد وجامعة كمبردج. لكن الثورة أبرزت الحاجة إلى المهندسين وإلى الكتبة والعمال المهنيين. ونتيجة لذلك أصبح التعليم أمرًا حيويًا، فقام بعض الأفراد والجماعات بإنشاء بعض المكتبات والمدارس والجامعات.

ساعدت الثورة الصناعية بطريقة غير مباشرة في زيادة عدد سكان بريطانيا. وتحسن الوضع المادي للطبقة العاملة أيضًا. وحدث ازدياد سريع في عدد السكان، يرجع جزئيًا إلى هذه الظروف الجديدة. ففي عام ١٧٥٠م، كان عدد سكان بريطانيا نحو ٦,٥ مليون نسمة، وفي عام ١٨٣٠م بلغ العدد نحو ١٤ مليون شخص.

انتشار الثورة الصناعية

بدأت أساليب التصنيع تنتشر من بريطانيا إلى الأقطار الأخرى سريعًا بعد بداية الثورة الصناعية. وحاولت بريطانيا أن تمارس احتكاراً على مكتشفاتها ومهاراتها، ومنعت هجرة العمال الحرفيين وأيضا تصدير الآلات. ورغم ذلك فقد غادر بريطانيا المئات من العمال المهرة والمصنّعين، مصطحبين معهم المعارف الجديدة عن الصناعة.

في عام ١٧٥٠م استقر الصانع اللانكشايري جون هولكر في فرنسا، حيث ساعد في تحديث طرق الغزل في صناعة النسيج. وفي عام ١٧٨٩م هاجر صمويل سليتر - وهو عامل نسيج من ديربيشاير - إلى الولايات المتحدة حيث بنى مصنعًا للنسيج في رودآيلاند، وانتقل وليم كوكريل - وهو نجار من لانكشاير - إلى بلجيكا عام ١٧٩٩م وبدأ تصنيع آلات النسيج. وفي سنة ١٨١٧م، أنشأ جون بن كوكريل مصانع بالقرب من لييج أنتجت مواد الجسور والمدافع والقاطرات والآلات البخارية.

وسمح بعض المصنّعين في بريطانيا لبعض الأشخاص من الأقطار الأخرى بتفقد مصانعهم. وفيما بين عامي ١٨١٠ و ١٨١٢م، قام فرنسيس كابوت لوويل، رجل الأعمال الأمريكي، بزيارة مصانع لانكشاير للنسيج. وعاد لوويل إلى الولايات المتحدة لينشئ مصنعًا للنسيج في والثام، في ماساشوسيتس. وكان هذا واحدًا من المصانع الأولى في العالم التي جمعت تحت سقف واحد كل

عمليات تصنيع القماش القطني. وفي عام ١٨٣٨م، جاء الصناعي الألماني الشهير ألفرد كروب إلى شفيلد، حيث تعلم أحدث الطرق في عمليات تصنيع الفولاذ.

ومع نمو الثورة الصناعية، ازداد تدفُّق رأس المال البريطاني إلى الدول الأخرى. ومع ظهور السكك الحديدية، أصبح هذا التدفق فيضانًا. وقد موّلت الشركات البريطانية تصدير القاطرات، وحديد القضبان، والخبراء لإنشاء وتشغيل خطوط السكك الحديدية في العديد من الأقطار في كل أنحاء العالم.

بلجيكا. أصبحت الدولة الثانية في التصنيع. وفيما بين عامي ١٨٣٠ و١٨٧٠م طوّرت البلاد سريعاً صناعتها الثقيلة بعون مالي كبير من الحكومة. فصناعة النسيج، التي كانت مهمة في بلجيكا لسنوات عديدة، تم تطويرها. ونمت مدن غنت ولييج وفيرفيرس لتصبح مراكز رئيسية لصناعة النسيج.

فرنسا. بدأت التصنيع خلال منتصف القرن الثامن عشر، لكن التقدم توقف في أواخر ذلك القرن وبداية القرن التاسع عشر الميلادي بسبب الثورة الفرنسية والحروب التي دخلها حاكم فرنسا نابليون بونابرت. وفي منتصف القرن التاسع عشر الميلادي، كان أكثر من نصف إنتاج فرنسا من الحديد لا يزال يأتي من أفران الفحم النباتي بالطريقة العتيقة المكلفة. ومع ذلك فقد حل فحم الكوك في ذلك الحين محل الفحم النباتي في الصهر والخلط.

أعاق نظام النقل الرديء الصناعة الفرنسية خلال معظم القرن التاسع عشر الميلادي. وعانى نظام النقل من وضع سيء خلال الثورة الفرنسية والحروب النابليونية. وبالرغم من أن الحكومة قد عمقت ووسعت العديد من الأنهار والقنوات، فإن هذه التحسينات لم تلب حاجات الصناعات النامية في فرنسا. وفي عام ١٨٤٢م، وافقت الحكومة أيضًا على إنشاء شبكة سكك حديدية قومية، لكن الكثير من التعقيدات سببت تأخيراً طويلاً في إنشائها. وظلت فرنسا إلى حد كبير بلداً يعتمد على المزارع والأعمال التجارية الصغيرة. وبعد الحرب العالمية الثانية (١٩٣٩- ١٩٤٥م)، بدأت الحكومة الفرنسية سلسلة من الخطط القومية لتحديث الاقتصاد.

ألمانيا. كانت تمتلك الموارد الطبيعية التي يحتاجها التصنيع، لكن عوائق سياسية واجتماعية أقعدت البلاد. وقبل توحيدها عام ١٨٧١م، ظلت ألمانيا مجموعة من الولايات المنفصلة التي كانت عاجزة في معظم الوقت عن التعاون الاقتصادي فيما بينها. وإضافة إلى ذلك، فإن مجموعة صغيرة من ملاك الأراضي سيطرت على جزء كبير من الأرض. وفي أوائل القرن التاسع عشر الميلادي اتخذت الحكومة الألمانية خطوات تدريجية من أجل التطوير الصناعي للأرض ومعادنها. وفي ذات الوقت، نجحت دولة بروسيا في ترتيب اتفاقيات بين الولايات الألمانية على تعريفات جمركية عامة (قوائم تحدد أسعار).

وما بين عامي ١٨٣٠ و١٨٥٠م، تضاعف إنتاج الفحم الحجري في ألمانيا. وفي منتصف القرن التاسع عشر الميلادي، بدأ تعدين خام الحديد في الزيادة بشكل كبير. ونتيجة لذلك ازداد أيضًا عدد الأفران المزوَّدة بوقود فحم الكوك سريعًا. وقد وفَّر المستثمرون الأجانب ومصارف الاستثمار الألمانية الجديدة المال لصناعة الحديد المزدهرة. كما بدأ إنتاج ألمانيا من الفولاذ في النمو السريع في أواخر القرن التاسع عشر الميلادي. وبحلول عام ١٩٠٠م، فاق إنتاجها من الفولاذ إنتاج بريطانيا، وجاء في المرتبة الثانية بعد الولايات المتحدة.

الولايات المتحدة الأمريكية. حدث أول تصنيع خارج أوروبا في المستعمرات البريطانية التي أصبحت الولايات المتحدة فيما بعد. ونشأت بالمستعمرات مجموعة واسعة من الصناعات، كان أكثرها نجاحاً بناء السفن. وبحلول الوقت الذي أعلنت فيه المستعمرات استقلالها عام ١٧٧٦م، صار نحو ثلث عدد السفن البريطانية يتم بناؤه في أمريكا. وكان تصنيع الحديد أيضًا من الصناعات الرئيسية؛ كما كان عدد قليل من الشركات الأمريكية يصدِّر الحديد إلى بريطانيا.

بحلول أوائل القرن التاسع عشر الميلادي، طورت صناعة الأسلحة الخفيفة آلات وأدوات صالحة لإنتاج أجزاء من القطع بمواصفات ثابتة للإنتاج بالجملة. انظر: **الإنتاج بالجملة**. وبدأ الإنتاج الصناعي، خاصة إنتاج النسيج والمعادن الخفيفة، في الزيادة الكبيرة في الولايات المتحدة، في العشرينيات من القرن التاسع عشر الميلادي. وقد حدث أعظم الزيادات في التصنيع في نيوإنجلاند. وأفاد التصنيع أيضًا من التحسينات التي تم تنفيذها في الأنهار والقنوات. فقد قلصت هذه التحسينات تكلفة نقل البضائع إلى المناطق الداخلية للبلاد ومنها.

وبداية من ثلاثينيات القرن التاسع عشر الميلادي، انتشر التصنيع سريعًا في كل الأنحاء الشرقية للولايات المتحدة. وعلى وجه الخصوص حققت صناعة الحديد في بنسلفانيا تقدما عظيما، إذ إن الحديد قد تمت ملاءمته لتصنيع الآلات الزراعية، وقضبان السكك الحديدية ومجالات متعددة من الاستخدامات الهيكلية. وبحلول الخمسينيات من القرن التاسع عشر الميلادي، مكّنت نوعية الحديد الأمريكي وسعره مصنعي الحديد في الولايات المتحدة من منافسة مصنعي الحديد في بريطانيا في الأسواق العالمية.

وخلال منتصف القرن التاسع عشر الميلادي، توسعت الصناعات الزراعية والإنشاء والتعدين مع انتشار السكان غربًا. وكان التصنيع قد بلغ أقل من خمس إنتاج الولايات المتحدة في عام ١٨٤٠م. وبحلول عام ١٨٦٠م، بلغ الثلث. ومع ذلك فإن المنتجات الزراعية كونت أكثر من ثلثي قيمة كل صادرات الولايات المتحدة في عام ١٨٦٠م. وكانت البلاد لاتزال تستورد من البضائع المصنَّعة أكثر مما تصدِّر. ولكن بحلول أواخر القرن التاسع عشر أصبحت الولايات المتحدة كبرى الدول الصناعية وأكثرها منافسة في العالم.

وبحلول عام ١٨٧٠م، كانت ملامح الثورة الصناعية قد بدت واضحة في كل الدول الصناعية. وتقدمت الصناعة بدرجة أكبر من الزراعة. وكانت البضائع تصنع بالآلات ذوات المحركات وتجمَّع في المصانع، حيث كانت الإدارة هي التي تخطط للعمليات. وتنحصر مهمة العمال إلى حد كبير في مراقبة الآلات. وسيطر رأس المال على الإنتاج الصناعي. وسمح للعمال بإنشاء تنظيمات نقابية للمطالبة بأجور أعلى وساعات أقل وظروف عمل أفضل. وقلصت السكك الحديدية والسفن الشراعية المطوَّرة والسفن البخارية والبرق تكلفة النقل والاتصال وزمنهما. وصارت المستويات المعيشية للعمال في الدول الصناعية أعلى مما كانت عليه سابقًا. ونما عدد السكان سريعًا، وأخذت أعداد أكبر من الناس تعيش في المدن أكثر من السابق. وحيثما انتشرت الثورة الصناعية كانت تقضي على طريقة الحياة التقليدية. ولكن مع تقدم الثورة الصناعية في كل دولة، بدأت أعداد متزايدة من العمال، في تقبُّل الروتين والنظام، المصاحبين للتصنيع.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

تراجم

تريفيثيك، ريتشارد	كروب	هارجريفز، جيمس
سليتر، صمويل	لوويل، فرنسيس كابوت	هاو، إلياس
سنجر، إسحق	ملك آدم، جون لودون	واط، جيمس
كارترايت، إدموند	نيوكومن، توماس	ويتني، إلي
كرمبتون، صمويل		

مقالات أخرى ذات صلة

الاختراع	الصناعة المنزلية	المدينة
الإنتاج بالجملة	العمارة	المصنع
تشغيل الأطفال	الغزل	معمل الكادحين
التقنية	الفحم الحجري	النسج
السكك الحديدية	المحرك البخاري	

عناصر الموضوع

١ – الحياة قبل الثورة الصناعية

٢ – نمو الثورة الصناعية

أ – صناعة النسيج
ب – المحرك البخاري
جـ – الفحم الحجري والحديد
د – النقل والمواصلات
هـ – دور رأس المال

٣ – الحياة خلال الثورة الصناعية

أ – الطبقة العاملة
ب – الطبقتان الوسطى والعليا

٤ – انتشار الثورة الصناعية

أ – بلجيكا
ب – فرنسا
جـ – ألمانيا
د – الولايات المتحدة

أسئلة

١ – من محطمو الآلات؟
٢ – ما النظام المنزلي أو نظام الصناعة المحلية؟
٣ – ما الصناعتان اللتان يمكن وصفهما بأنهما كانتا الأكثر أهمية في بريطانيا تقريبًا خلال الثورة الصناعية؟
٤ – ما العوائق التي أقعدت التصنيع خلال أوائل القرن التاسع عشر الميلادي؟
٥ – لماذا كان تطوير الآلة البخارية مهما في نمو الثورة الصناعية؟
٦ – ما الأسباب التي جعلت الثورة الصناعية تبدأ في بريطانيا خلال القرن الثامن عشر الميلادي؟
٧ – لماذا كانت المجاري المائية مهمة بوجه خاص في الثورة الصناعية؟
٩ – ما الدور الذي أدته المصارف في الثورة الصناعية؟

الثورة العربية. انظر: **الحسيني، بدر الدين؛ سوريا، تاريخ** (اليقظة القومية في بلاد الشام).

الثورة العلمية. انظر: **الرياضيات** (نبذة تاريخية)؛ **العلم** (نبذة تاريخية).

الثورة الفرنسية (١٧٨٩-١٧٩٩م). أحدثت الثورة الفرنسية تغييرات كبيرة في المجتمع الغربي بشكل عام وفي نظام الحكم الفرنسي بشكل خاص. وكانت لها آثار بعيدة المدى على بقية أوروبا أيضًا. وقد أدخلت الثورة الفرنسية المُثُل الديمقراطية إلى فرنسا لكنها لم تجعل الدولة ديمقراطية. ومع ذلك فقد أنهت الحكم المطلق للملوك الفرنسيين، وجعلت الطبقة المتوسطة قوية. وبعد قيام الثورة ماكان لأحد من ملوك أوروبا أو نبلائها أو أي جماعة مميزة أخرى، أن تنظر إلى سلطاتها كشيء مطلق أو أن تتجاهل مُثُل الحرية والمساواة.

بدأت الثورة بأزمة اقتصادية حكومية، ولكنها سرعان ما أصبحت حركة للتغيير العنيف. فقام الجمهور في باريس باحتلال الباستيل، وهو حصن وسجن ملكي كان قد أصبح رمزًا للقهر. وبعدها تقلد زمام الحكم سلسلة من الهيئات التشريعية المنتخبة. وتم إعدام الملك لويس السادس عشر وزوجته ماري أنطوانيت. ولاقى آلاف آخرون نفس

المصير في فترة عرفت بعهد الإرهاب. وانتهت الثورة عندما استولى الجنرال الفرنسي نابليون بونابرت على الحكم.

الخلفية والأسباب. أدت أوضاع اجتماعية وسياسية واقتصادية متعددة إلى الثورة. فقد أدى تردي الأوضاع الاقتصادية إلى درجة كبيرة من الاستياء بين الطبقات الدنيا والمتوسطة، والميل إلى الأفكار الجديدة حول الحكم.

كما سبّبت التقسيمات القانونية وسط فئات المجتمع ـ التي ظلت قائمة لمئات السنين ـ سخطًا شديدًا. وطبقًا للقانون كان المجتمع الفرنسي يتكون من ثلاث فئات عرفت باسم**الطبقات الثلاث**. وكان رجال الدين الأكليروس (القساوسة) يشكلون الطبقة الأولى، ويمثل النبلاء الثانية، بينما كوّنت الطبقة الثالثة أو الطبقة العامة بقية الشعب. ومنها الفلاحون والعمال وفئة متوسطة كبيرة وموسرة كانت تتكون بدرجة رئيسية من التجار والمحامين وموظفي الحكومة.

وكانت الطبقة الثالثة مستاءة من الامتيازات الخاصة للطبقتين الأخريين. فقد أعفي رجال الدين والنبلاء من دفع معظم الضرائب. وكان على الطبقة الثالثة أن تكون مصدراً لمعظم الدخل الضريبي للبلاد. وكان الكثيرون من الفئة المتوسطة غير راضين عن وضعهم الاجتماعي. فبالرغم من كونهم يشكلون العمود الفقري من الناحية الاقتصادية في المجتمع الفرنسي إلا أنهم لم يجدوا اعترافًا بهذه الأهمية لأنهم كانوا من الطبقة الثالثة.

كانت الأفكار الجديدة حول الحكم تمثل تحديًا للحكم **المطلق** في فرنسا. وفي ظل هذا النظام كان للملك سلطة غير محدودة تقريبًا. وكان يحكم استناداً إلى ما كان يوصف بأنه الحق الملكي المقدس ـ ادعاء بأن حق الملك في الحكم إنما هو تفويض إلهي. وخلال القرن الثامن عشر الميلادي أثار كتّاب فرنسيون وآخرون من خارج فرنسا آراء جديدة حول الحرية، فكان هؤلاء، ومنهم جان جاك روسو، يرون أن الحق في الحكم إنما يستمد من الشعب.

تطورت الأزمة المالية لأن فرنسا كانت قد غرقت في الديون لتمويل القتال في **حرب السنوات السبع** (١٧٥٦- ١٧٦٣م) **والثورة الأمريكية** (١٧٧٥ - ١٧٨٣م). وبحلول عام ١٧٨٨م كانت الحكومة قد أفلست تقريبًا. وأصر برلمان (مجلس) باريس على الموافقة للملك لويس السادس عشر باقتراض مال إضافي، أو أن يكون جمعه للضرائب مشروطًا بالدعوة لاجتماع مجلس الطبقات (مجلس طبقات الأمة)، وهو هيئة كانت تتكون من ممثلي الطبقات الثلاث. وكان قد اجتمع آخر مرة في عام ١٦١٤م. وكانت دعوة الملك لهذا الاجتماع دون رغبة منه.

بداية الثورة. افتتح مجلس الطبقات (مجلس طبقات الأمة) في الخامس من مايو ١٧٨٩م، في فرساي بالقرب من باريس. وكان معظم أعضاء الطبقتين الأوليين يرغبون في أن تناقش كل طبقه الأمور، وأن يكون التصويت عليها منفصلاً. وكان عدد ممثلي الطبقة الثالثة يساوي عدد ممثلي الطبقتين الأخريين مجتمعتين. فأصرت الطبقة الثالثة على دمج الطبقات الثلاث في مجلس وطني واحد، وأن يكون لكل ممثل صوت واحد. كذلك رأت الطبقة الثالثة أن يكتب المجلس دستوراً.

ورفض الملك والطبقتان الأوليان مطالب الطبقة الثالثة. وفي يونيو ١٧٨٩م، أعلن ممثلو الطبقة الثالثة أنهم هم المجلس الوطني لفرنسا. وتجمعوا عند ملعب للتنس وأقسموا بألا يتفرقوا إلا بعد أن يفرغوا من كتابة الدستور، وأصبح هذا القسم معروفًا **بقسم ملعب التنس**. وبعد ذلك سمح الملك لويس السادس عشر للطبقات الثلاث بالاجتماع معًا ممثلين للمجلس الوطني لفرنسا. لكنه بدأ في تجميع القوات حول باريس ليفضّ المجلس.

وفي تلك الأثناء بدأت جماهير فرنسا تتحرك. ففي ١٤ يوليو ١٧٨٩م اندفع جمع عظيم من الباريسيين نحو الباستيل، وظنوا أنهم سيجدون الأسلحة والذخيرة هناك، ليستخدموها في الدفاع عن أنفسهم أمام جيش الملك، واستولوا على الباستيل وبدأوا في تحطيمه. وفي ذات الوقت؛ كوّن الزعماء في باريس حكومة مدنية ثورية. كذلك انفجرت ثورات الفلاحين ضد النبلاء في الريف. وقرر عدد قليل من النبلاء الهرب من فرنسا، وتبعهم الكثيرون خلال السنوات الخمس التالية. وسُمي هؤلاء الناس **بالنازحين** لأنهم نزحوا لظروف سياسية. وأنقذت الثورات في المدن وفي الريف الجمعية الوطنية من حل الملك لها.

الجمعية الوطنية. تبنّت الجمعية الوطنية في أغسطس ١٧٨٩م، **مراسيم الرابع من أغسطس وإعلان حقوق الإنسان والمواطن**. وألغت المراسيم بعض الرسوم الإقطاعية التي كان الفلاحون مدينين بها لملاك الأرض، كما ألغت الميزات الضريبية التي كانت ممنوحة لرجال الكنيسة والامتيازات الإقليمية، وتكفل الإعلان بمنح الحقوق الأساسية لكل المواطنين، بما في ذلك الحرية، والملكية، والأمن ومقاومة الظلم بالإضافة إلى ضمان وجود حكم نيابي.

واستولت الجمعية على ممتلكات الكنيسة الرومانية الكاثوليكية، وقد بلغ حجم الأرض المملوكة للكنيسة نحو عُشْر أراضي البلاد مجتمعة، وبيع جزء كبير من أراضي الكنيسة للأثرياء من الفلاحين ولأعضاء الطبقة

المتوسطة؛ واستخدمت حصيلة مبيعات الأرض لتسديد جزء من ديون البلاد الضخمة. وبعد ذلك اعترفت الجمعية بالكنيسة الكاثوليكية في فرنسا، واشترطت انتخاب القساوسة والأساقفة من قبل الناخبين، وأغلقت أديرة الكنيسة وأماكن تجمعات رجالها، وبُسط التسامح الديني الكامل ليشمل البروتستانت واليهود، وأصلحت الجمعية نظام المحاكم أيضًا باشتراط انتخاب القضاة. وبحلول سبتمبر ١٧٩١م رأت الجمعية أن الثورة قد انتهت وانفضّت في نهاية الشهر لتفسح الطريق أمام المجلس التشريعي المنتخب حديثًا.

الجمعية التشريعية. افتتحت الجمعية التشريعية، في الأول من أكتوبر عام ١٧٩١م. وعكست قوة الطبقة الوسطى في المجتمع. وبعد فترة قصيرة واجهتها تحديات عديدة. واعتمد استقرار الحكومة على التعاون بين الملك والهيئة التشريعية، لكن لويس السادس عشر ظل مناوئًا للثورة. وطلب من حكام آخرين، مساعدته لوقفها. وتآمر مع الأرستقراطيين والنازحين بهدف الإطاحة بالحكومة الجديدة، وبالإضافة إلى ذلك أصبح الرأي العام منقسمًا بدرجة كبيرة. وأغضبت السياسة الدينية للثورة الكثير من الكاثوليك. وطالب قسم آخر من الناس باتخاذ إجراءات أشد ضد المناوئين للثورة.

كذلك واجهت الحكومة الجديدة تهديدًا خارجيًا، ففي أبريل عام ١٧٩٢م دخلت في حرب ضد النمسا وبروسيا، وكانت هاتان الدولتان ترغبان في استعادة سلطات الملك والنازحين. وهزمت الجيوش الأجنبية القوات الفرنسية في المراحل الأولى من القتال، وغزت فرنسا.

وكان من الواضح أن لويس السادس عشر ومؤيديه يتمنون انتصار الغزاة. ونتيجة لذلك طالب الثوار الغاضبون في باريس وفي مناطق أخرى بتنحية الملك.

وفي أغسطس ١٧٩٢م قام أهل باريس بسجن لويس السادس عشر وعائلته، وانتهى بذلك حكم الملكية الدستورية، وبعد ذلك دعت الجمعية إلى مؤتمر قومي يتم انتخابه على أساس حق الاقتراع العام للبالغين من الرجال، والذي أدى إلى إقرار دستور جديد.

وفي تلك الأثناء، عانت الجيوش الفرنسية من هزائم عسكرية إضافية، وخشي الباريسيون أن يصل الغزاة إلى المدينة في زمن قصير. كذلك خشي الباريسيون من ثورة تقوم بها الأعداد الكبيرة من المحتجزين في سجون المدينة. وخلال الأسبوع الأول من سبتمبر طبّق بعض الناس القانون بأيديهم، حيث قاموا بإعدام أكثر من ١٠٠٠ شخص، وقد أثارت هذه الإعدامات ـ والتي يشار إليها **بمذابح سبتمبر** ـ استياء الكثير من الناس في فرنسا وأوروبا، وجعلتهم معادين للثورة. وساعد نصرٌ للجيش الفرنسي عند فالمي في ٢٠ سبتمبر في إنهاء الأزمة.

المؤتمر الوطني. أفضت تنحية الملك إلى مرحلة جديدة للثورة. وكانت المرحلة الأولى حركة إصلاح متحررة للطبقة الوسطى مبنية على الملكية الدستورية. أما المرحلة الثانية فقد كانت من أجل المبادئ الديمقراطية. وافتتح المؤتمر الوطني الذي اختير أعضاؤه بانتخابات، كان الاقتراع فيها متاحًا لذكور فرنسا البالغين جميعهم تقريبًا، وأعلنت فرنسا جمهورية في ٢١ سبتمبر عام ١٧٩٢م، وكان شعارها الرسمي **الحرية والمساواة والإخاء.**

تم إعدام لويس السادس عشر في الحادي والعشرين من يناير ١٧٩٣م، وأصبحت الثورة أكثر تطرفًا. وبعد حوالي سبعة أشهر من ذلك أحرق حشد في باريس تاجًا وعرشًا كانا يخصان الملك، (في الجانب الأيسر).

قدم لويس السادس عشر للمحاكمة لخيانته للدولة، وأدانه المؤتمر الوطني بجريمة الخيانة، وأيدت أغلبية ضئيلة عقوبة الإعدام. وتم إعدامه بالمقصلة في ٢١ يناير ١٧٩٣م. وبالتدريج أخذت الثورة منحنى أكثر تطرفًا وأصبح القادة المتطرفون أكثر شهرة، وعرفوا في المؤتمر **بالجبليين** لأنهم كانوا في المؤتمر، يجلسون في مقاعد عالية في مؤخرة القاعة. وكان قادة الجبليين هم ماكسمليان روبسبيير، وجورج جاك دانتون، وجان بول مارا. وكان معارضوهم الألداء يعرفون بالجيرونديين لأن العديد منهم كان ينتمي إلى إقليم من البلاد يحمل هذا الاسم. وكانت أغلبية النواب في المؤتمر تعرف باسم **السهل**. هيمن الجبليون على منتدى سياسي على قدر كبير من النفوذ عرف باسم **نادي اليعاقبة**.

وأدت النزاعات المتزايدة بين الجبليين والجيرونديين إلى صراع على السلطة، وانتصر الجبليون في نهاية الأمر. وفي يونيو ١٧٩٣م، طرد المؤتمر قادة الجيرونديين من المؤتمر واعتقلهم. وكان رد الفعل على ذلك أن ثار مؤيدو الجيرونديين ضد المؤتمر. وقامت شارلوت كوردي، إحدى المتعاطفات مع الجيرونديين، باغتيال جان بول مارا في يوليو

موت مارا أدى إلى ما عرف بعهد الإرهاب. كانت شارلوت كوردي، المتعاطفة مع الجيرونديين، قد طعنت ذلك الزعيم اليعقوبي طعنة قاتلة وهو في الحمام.

١٧٩٣م. وفي الوقت نفسه هزمت قوات المؤتمر مؤيدي الجيرونديين. وأنشأ القادة اليعاقبة جيشًا جديدًا من المواطنين الجدد لقمع التمرد في فرنسا ولمحاربة دول أوروبية أخرى. توفرت الخدمة العسكرية الإلزامية للجنود كما وفرت الترقية السريعة للجنود الموهوبين، لقيادة هذا الجيش القومي.

الرعب والمساواة. كانت حكومة اليعاقبة دكتاتورية وديمقراطية في الوقت نفسه، كانت دكتاتورية لأنها علّقت الحقوق المدنية والحرية السياسية خلال فترة الطوارئ. واستولت لجنة المؤتمر للأمن العام على الحكم الفعلي لفرنسا، بسيطرتها على الحكومات المحلية، والقوات المسلحة والمؤسسات الأخرى.

وحكمت اللجنة خلال أكثر فترات الثورة فظاعة. وكان من بين قادتها روبسبيير ولازار كارنو وبيرتران باربر. وأعلن المؤتمر بداية عهد سياسة إرهاب ضد المتمردين المؤيدين للمَلك أو الجيرونديين، وأي شخص آخر يختلف مع السياسة الرسمية علنًا.

وفي الحال امتلأت سجون البلاد بمئات الآلاف من المشتبه فيهم، وأصدرت المحاكم نحو ١٨,٠٠٠ حكم بالإعدام في ما كان يعرف بعهد الإرهاب. واعتادت باريس على صوت ضجيج العربات ذات العجلتين التي كانت تعرف بعربات نقل السجناء، وهي تنقل الناس في طريقها إلى المقصلة. وكان من بين ضحايا هذه الفترة ماري أنطوانيت أرملة لويس السادس عشر.

ومع ذلك، فقد اتبع اليعاقبة أيضًا مبادئ ديمقراطية ووسعوا منافع الثورة إلى مدى أبعد من الطبقة الوسطى. فقد شارك أصحاب المتاجر والفلاحون والعمال الآخرون بنشاط في الحياة السياسية لأول مرة، وأقر المؤتمر مساعدة الدولة للفقراء، والتعليم الابتدائي المجاني للبنين والبنات، ومراقبة الأسعار لحماية المستهلكين من التضخم السريع، والضرائب على أساس الدخل. كذلك نادى بإلغاء الرِّق في مستعمرات فرنسا. ومع ذلك فإن معظم هذه الإصلاحات لم تحظ بالتنفيذ الكامل أبدًا، للتغييرات التي حدثت في الحكومة لاحقًا.

نهاية الثورة. بمرور الزمن بدأ المتشددون في التصارع من أجل السلطة. ونجح روبسبيير في إعدام دانتون مع بعض القادة السابقين الآخرين. ورغب الناس في إنهاء عهد الإرهاب؛ أي الاستبداد اليعقوبي، والثورة الديمقراطية. وفي النهاية قام أعداء روبسبيير في المؤتمر بمهاجمته باعتباره طاغية في ٢٧ يوليو (٩ تيرميدور بالتقويم الفرنسي الجديد) ١٧٩٤م. وتم إعدامه في اليوم التالي، وانتهى عهد الإرهاب بعد موت روبسبيير. وسيطر المحافظون على المؤتمر

وأبعدوا اليعاقبة عن السلطة. وتم سريعًا إلغاء معظم الإصلاحات الديمقراطية التي حدثت في السنتين الماضيتين، فيما عرف **بالارتداد التيرميدوري**.

وقام المؤتمر الذي تبنى دستورًا ديمقراطيًا في عام ١٧٩٣م بإقرار دستور بديل في عام ١٧٩٥م. وعرفت الحكومة التي تم إنشاؤها طبقًا لهذا الدستور الجديد باسم حكومة الإدارة، إشارة إلى الإدارة التنفيذية التي تكونت من خمسة أعضاء، وتولت الحكم مع مجلسين تشريعيين، وظلت فرنسا جمهورية، لكن للمرة الثانية لم يكن مسموحًا بالاقتراع إلا لأولئك المواطنين الذين يدفعون قدرًا محددًا من الضريبة.

وفي أثناء ذلك كانت فرنسا تحقق الانتصارات في ساحة الحرب، وقامت الجيوش الفرنسية برد الغازين على أعقابهم، وعبرت إلى داخل بلجيكا وألمانيا وإيطاليا.

وبدأت حكومة الإدارة اجتماعاتها في أكتوبر ١٧٩٥م. لكنها كانت تواجه صعوبات بسبب الحرب، والمشاكل الاقتصادية، والمعارضة من جانب مؤيدي الملكية ومن اليعاقبة السابقين. وفي أكتوبر ١٧٩٩م، تآمر عدد من القادة السياسيين على الإطاحة بحكومة الإدارة، وكانوا يحتاجون إلى السند العسكري، فلجأوا إلى نابليون بونابرت، الجنرال الفرنسي الذي أصبح بطلاً في غزوه لإيطاليا في عامي ١٧٩٦م و ١٧٩٧م. واستولى بونابرت على الحكم في التاسع من نوفمبر (١٨ تيرميدور بالتقويم الثوري)، ١٧٩٩م، منهيًا بذلك الثورة.

تسببت الثورة في تكوين معارضة جزء كبير من أوروبا لفرنسا. وتوجس الحكام في الدول الأخرى خيفة من انتشار الأفكار الديمقراطية إليها. وتركت الثورة الشعب الفرنسي في اختلاف شديد حول شكل الحكم الأفضل لبلادهم. وبحلول عام ١٧٩٩م كان معظم الناس تقريبًا قد سئموا الخلاف السياسي برمته. لكن الثورة كونت الأسس الراسخة لدولة متحدة، كما أنها كوَّنت حكومة مركزية قوية، ومجتمعًا حرًا تهيمن عليه الطبقة الوسطى وملاك الأراضي.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

تراجم

تاليران
دانتون، جورج جاك
روبسبيير
رولان دي لا بلاتيير، ماري جان
سييس، إيمانويل
لافاييت، المركيز دي
لويس (لويس السادس عشر)
مارا، جان بول
ماري أنطوانيت
ميرابو، الكونت دي
نابليون الأول

خلفية الثورة وأسبابها

الباستيل
حقوق الإنسان، إعلان
روسو، جان جاك
فرساي
مجلس الطبقات

الثورة

الجيرونديون
مارسيليا
المقصلة
النازحون
اليعاقبة

مقالات أخرى ذات صلة

تويلري
ثلاثي الألوان
الحرس السويسري
الملابس

ثورة الفلاحين. انظر: **وات تايلر، تمرد.**

الثورة المجيدة تسمى هكذا في تاريخ بريطانيا، وتسمى أيضًا **الثورة البيضاء**. وهي ثورة أطاحت بملك إنجلترا جيمس الثاني، واعتلى العرش بعده وليم الثالث وماري الثانية، وكان ذلك عام ١٦٨٨م. أرست هذه الثورة دعائم حق البرلمان في تنظيم وراثة العرش وتحديد سلطة الملك. أقر البرلمان عام ١٦٨٩م إعلان الحقوق الذي أقصى الرومان الكاثوليك عن العرش، وحظر على الملك تعليق القوانين وإبقاء الجيش زمن السلم، أو جباية الضرائب دون موافقة البرلمان.

أصبح جيمس، وهو من الرومان الكاثوليك، ملكًا على بريطانيا عام ١٦٨٥م، فحابى الكاثوليك في المناصب وقربهم إليه في سياسة الدولة. أنكر كثير من المواطنين على الملك خطته السياسية، لكنهم تريثوا أملاً أن تخلفه على العرش ابنته البروتستانتية. لكن ولادة ابن له من زوجته ماري في يونيو عام ١٦٨٨م عززت المخاوف من استمرار الحكم الكاثوليكي مما حدا بالقادة السياسيين إلى استدعاء وليم - حاكم ولاية أورانج وزوج ماري وحاكم هولندا - لغزو بريطانيا بقوات هولندية. دعا الإنجليز وليم للمساعدة في استعادة حرياتهم، فقام وليم بغزو بريطانيا في شهر نوفمبر، مما اضطر جيمس إلى اللّجوء إلى فرنسا. أعلن البرلمان تنصيب وليم وماري حاكمين على بريطانيا وأيرلندا، كما قبلا عرش أسكتلندا بعد عدة شهور. وقوبلت الثورة بمقاومة محدودة، وتركّزت مهمة وليم في إخماد الثورة في كل من أيرلندا وأسكتلندا.

ثورة المُلاكمين انتفاضة دموية حدثت في شمال الصين عام ١٩٠٠م، وفيها قُتل مئات الصينيين، وما يزيد على ٢٠٠ شخص من أقطار أخرى. وبلغت ثورة الملاكمين ذروتها في أواخر القرن التاسع عشر ضد انتشار التأثير الغربي والياباني على الصين.

بدأت الحركة بوصفها جمعية سرية صينية، وكانت تُدعى **يهكوان** (القبضات الصالحة المنسجمة). عندئذ كانت هذه الجمعية ترتبط أصلاً بطائفة زهرة اللوتس البيضاء التي عارضت المانشو، حكام الصين. واستعار الغربيون أسماء أعضاء مجموعات الملاكمين لبراعتهم في التمارين الرياضية وألعاب الجمباز (التمارين الرياضية الخفيفة). وفي التسعينيات من القرن التاسع عشر، بدأ الملاكمون بمعارضة انتشار التأثير الأجنبي في الصين، وشاركهم الكثير من الصينيين في هذه المشاعر المعادية للغرب، حتى إن المانشو وافقوا سرًا على هذه الحركة.

وفي عام ١٩٠٠م، انطلق الملاكمون وحطموا كل شيء اعتبروه أجنبيًا. فذبحوا الصينيين النصارى، والبعثات التنصيرية، وأناسًا آخرين من بلدان أجنبية، وكل فرد كان يؤيد الأفكار الغربية، وحرقوا المنازل والمدارس والكنائس، وعندما استنجد الدبلوماسيون الأجانب في بكين بفرق الإنقاذ، أعلنت حكومة المانشو الحرب على القوى الأجنبية.

حاصر الملاكمون وفرق الحكومة دار المفوّضيات (مقر الإقامات الرسمية للدبلوماسيين الأجانب) في بكين من ٢١ يونيو وحتى ١٤ أغسطس من عام ١٩٠٠م، وأخيراً سحقت قوة إنقاذ من تسعة أقطار تلك الانتفاضة.

وفي ٧ سبتمبر من عام ١٩٠١م، وقّعت حكومة المانشو وممثلو أحد عشر قطراً اتفاقاً نهائياً سُمّي بروتوكول الملاكمين. ووافقت الصين على إعدام عدة مسؤولين، ومعاقبة العديد من الناس الآخرين، وهدمت كذلك عدداً من القلاع ودفعت حوالي ٣٣٠ مليون دولار أمريكي تعويضًا لهم عن تلك الخسائر. وفي عام ١٩٠٨م، أعادت الولايات المتحدة جزءًا من الأموال التي تلقتها، لتوظيفها في أغراض تعليمية. ثم حذا حذو الولايات المتحدة كل من بريطانيا واليابان فيما بعد.

انظر أيضًا : **الصين**.

الثورة الهندية انتفاضة كبرى ضد الحكم البريطاني في الهند. وتُسمى أيضًا **تمرد سيبوي**. ويعتبر الكثيرون من الهنود هذه الثورة التي اندلعت عام ١٨٥٧م، أول حرب استقلال خاضتها البلاد؛ لأنها كانت أول تعبير أساسي عن المشاعر الوطنية، وأول عمل ضد الوجود البريطاني. وقد بدأ السباهي (الجنود الهنود) تلك الانتفاضة. وكانوا يُشكلون جزءًا من جيش شركة الهند الشرقية، وهي مؤسسة تجارية بريطانية حكمت معظم الهند في ذلك الوقت. انظر: **شركة الهند الشرقية**. بدأت الثورة بسبب الاعتراضات الدينية على أوامر الجيش البريطاني. وفي الوقت الذي يَحْرُم على المسلمين أكل لحم الخنازير، ولايسمح للهندوس بأكل لحم البقر، كان مطلوبًا من المسلمين والجنود الهندوس فتح الخراطيش (علب الرصاص) التي كانت مدهونة بشحم لحم البقر والخنازير. وكانت تلك المشكلات الدينية مهمة. كما كان من أهم الأسباب الاستياء المتزايد من آثار الحكم البريطاني الممثل في الاستيلاء على الممتلكات، وإدخال وسائل التقنية الغربية إلى البلاد، والتعليم الأجنبي، ووفود بعثات التنصير.

بدأ التمرد في ميروت، وانتشر في كل أنحاء شمالي ووسط الهند، بعد أن سجن الضباط البريطانيون ٨٥ من جنود السباهي لأنهم رفضوا استخدام الخراطيش. وقام السباهي الغاضبون الآخرون بإطلاق سراح زملائهم، وواصلوا التعبير عن سخطهم بذبح البريطانيين المقيمين في كانبور، ودلهي، ولكناو، وظلت مناطق كثيرة من الهند غير متأثرة بالثورة. ومات آلاف من الناس أثناء القتال وكان معظمهم من الهنود. ولم يكن للمتمردين أهداف محددة وواضحة، ولكنهم اتخذوا إمبراطور المغول باهادور شاه، الذي أضعفه البريطانيون، رئيسًا صوريًا لهم. وتمكنت القوات البريطانية، الأقوى والأفضل عتادًا، من سحق التمرد، وذلك بارتكاب أعمال انتقامية وحشية عام ١٨٥٩م. ونفي باهادور شاه وتُوفي بعد ثلاث سنوات من ذلك. ونتيجة لذلك التمرد تكثف الشعور المعادي للبريطانيين في الهند إلى حد كبير، وتولت الحكومة البريطانية السيطرة الكاملة على المنطقة عوضًا عن شركة الهند الشرقية.

انظر أيضًا: **الهند، تاريخ**.

ثورة يوليو اصطلاح عام يشير إلى حدثين وقع أحدهما في فرنسا عام ١٨٣٠م والثاني في مصر عام ١٩٥٢م.

في فرنسا، قامت ثورة ضد الملك تشارل العاشر الذي حاول أن يجعل فرنسا دولة ذات مَلَكية مُطلقة، كما كان هو الحال قبل الثورة الفرنسية الأولى.

فاز الأحرار في انتخابات عام ١٨٢٧م بالأغلبية في مجلس النواب. ودعم الملك خصوم الأحرار في انتخابات ١٨٣٠م، لكنهم لم يفلحوا. بعد ذلك، أصدر الملك قوانين يوليو التي دعت إلى فرض رقابة صارمة على الصحافة، وحل مجلس النواب المنتخب حديثًا قبل أن يعقد أي اجتماع، وتحديد تاريخ للانتخابات الجديدة، وخفض عدد الناخبين. ثار الناس وقام رجال الطبقة الوسطى والعمال بنقل المعركة إلى الشارع، حيث بدأوا يقاتلون خلف سواتر

عمود يوليو صنع من البرونز، وينتصب في ساحة الباستيل بباريس، وقد شيِّد لذكرى الضحايا الذين قتلوا في ثورة يوليو عام ١٨٣٠م.

وحواجز في الشوارع، واحتلوا المدينة لمدة ثلاثة أيام. وتنازل الملك تشارل العاشر عن العرش وهرب إلى إنجلترا.

أيَّد العمال قيام حكومة جمهورية؛ لكن الماركيز دو لافيه، الجنرال المحنّك ورجل الدولة، استخدم كل نفوذه، وساند قيام حكم ملكي محدود، تحت دوق أورليانز، لويس فيليب. الذي كان بورجوازيًا من الطبقة الوسطى، ولكنه لم يكن ملكًا أرستقراطيًا مثل الملك تشارل العاشر.

تمت صياغة دستور فرنسي جديد، مبني على أساس دستور وُضع عام ١٨١٤م. وكان ذلك الدستور أكثر الدساتير حرية في أوروبا قاطبة. انظر: **لويس فيليب**.

اجتاحت أوروبا موجة من الثورات عقب ثورة يوليو الفرنسية. وفي إحدى هذه الثورات، نال البلجيكيون استقلالهم عن الهولنديين. وقد أقيم عمود برونزي قرب سجن الباستيل في باريس لتخليد ذكرى قتلى الثورة. وسُمِّيَ ذلك العمود **عمود يوليو**. انظر: **تشارل (العاشر)**.

أما ثورة يوليو في مصر فقد قام بها الجيش بقيادة مجموعة من الضباط أطلقوا على أنفسهم الضباط الأحرار عام ١٩٥٢م ضد الملك فاروق وأعوانه الموالين لبريطانيا وسياساتها آنذاك، حتى أخرجوه من البلاد، وتغيرت الأمور بعد ذلك في مسائل الحكم والإدارة والتوجه نحو استقلال البلاد. وقد تشكل على إثر هذه الثورة مجلس سُمِّيَ **بمجلس قيادة الثورة**، كان من أبرز أعضائه اللواء محمد نجيب وجمال عبدالناصر وأنور السادات وآخرون. لمزيد من المعلومات، انظر: **مصر، تاريخ؛ عبدالناصر، جمال؛ السادات، أنور**.

ثورفالدسين، بيرتل (١٧٧٠ - ١٨٤٤م).

نحات دنماركي، يُكتب اسمه أيضًا ثور والدسين. اعتبره كثير من الناس، خلال حياته، أبرز نحات في أوروبا. وكان ثورفالدسين زعيم الحركة التقليدية الجديدة. وكان فنانو التقليدية الجديدة، يؤسسون أسلوبهم وموضوعاتهم على التراث التقليدي، لحضارات البحر الأبيض المتوسط القديمة، وخاصة اليونان، ومثل كثير من الرسامين والنحاتين في عصره، اعتقد ثورفالدسين، أن محاكاة الأعمال التقليدية القديمة أضمن الطرق ليصبح الشخص فنانًا مرموقًا. ولد ثورفالدسين في كوبنهاجن، بالدنمارك. وعاش في روما من ١٧٩٧م إلى ١٨٣٧م، حيث درس الفن التقليدي، من مصدره الأول. وقد أخذ ثورفالدسين الكثير من موضوعاته، من الأدب القديم، والأساطير. ومثل الفنانين اليونانيين القدماء، حاول أن ينحت الأشكال البشرية، بخطوط واضحة، وسطوح ناعمة، ونسب منسجمة، وإحساس هادئ. وقد نفّذ ثورفالدسين غالبية أعماله على الرخام الأبيض. وقد شملت أعماله النحت، والنقوش البارزة، والنصب التذكارية، والتماثيل النصفية.

ثورندايك، إدوارد لي (١٨٧٤ - ١٩٤٩م).

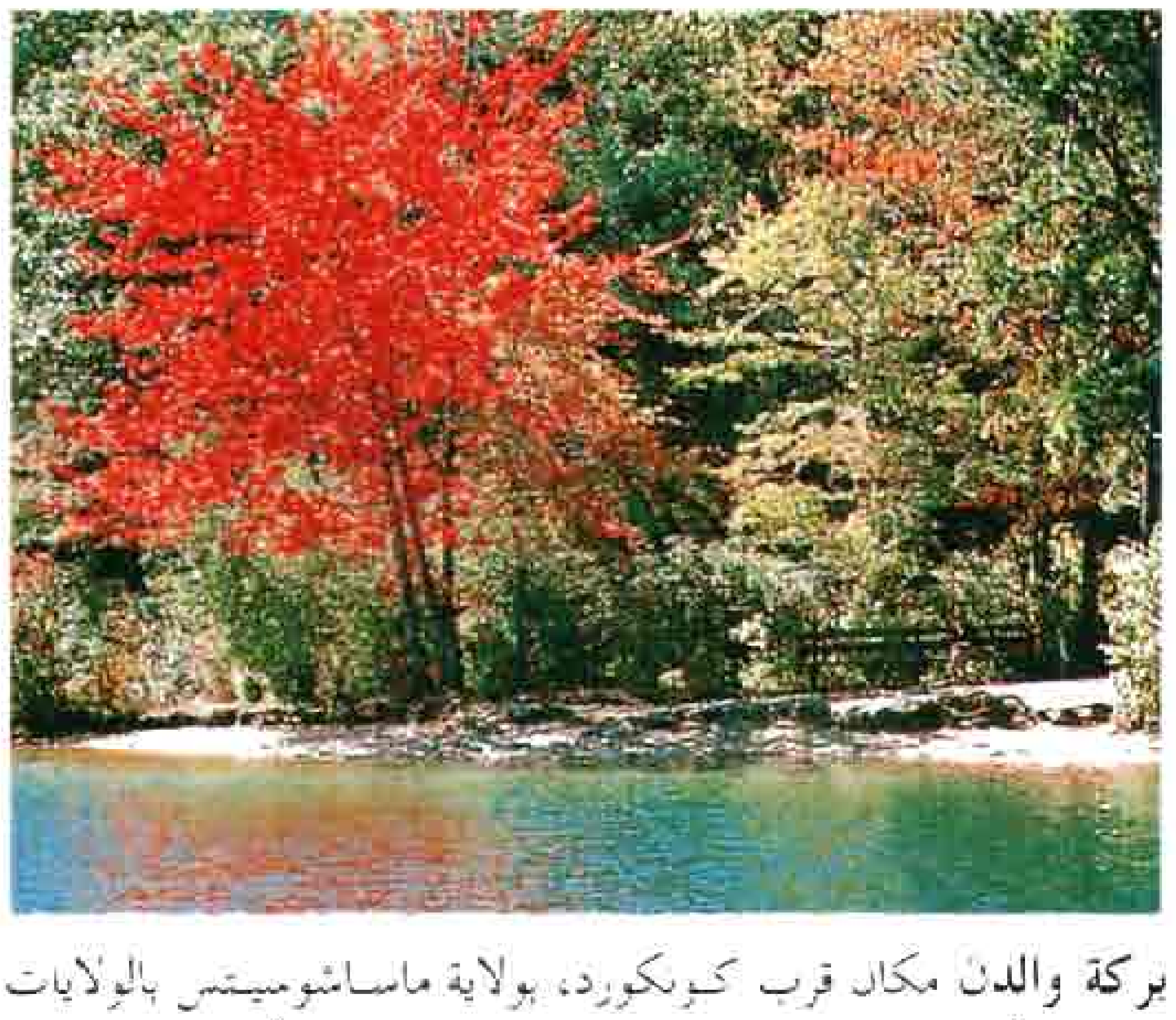
أمريكي من علماء علم النفس التربوي، له إسهامات كثيرة في مجالات التعلم، والتدريس، والاختبارات الذهنية. اخترع الصندوق المحيِّر لكي يبحث كيف تستطيع حيوانات مثل القطط والكلاب، أن تحل المشاكل. وقد وجد أنها تميل لتكرار الحركات الناجحة فقط، وهذا يقودها إلى حل نهائي سريع. قام ثورندايك بدراسة التعلم

في الإنسان. وجد أن الطالب إذا كان على صواب، فإن ذلك يساعده، على مزيد من الاستجابات الصحيحة الأخرى، ولكنه إذا كان على خطأ، فإن ذلك يؤدي إلى مزيد من الأخطاء. قام بدراسات إحصائية واسعة لتوضيح كيف أن دراسة اللغة اللاتينية والرياضيات والمواد الأخرى تؤثر على الأداء اللاحق للطلاب في المدرسة. كذلك كان ثورندايك من أوائل من ابتكروا اختبارات لقياس التعلم والاستعدادات.

ولد ثورندايك في وليامزبيرج، بولاية ماساشوسيتس، بالولايات المتحدة. وحصل على درجة الدكتوراه من جامعة كولومبيا، بمدينة نيويورك، ثم قام بالتدريس بكلية المعلمين، بجامعة كولومبيا لمدة ٤١ عامًا. ابتكر طريقة لتحديد أكثر الكلمات استخدامًا. واستُخدمت بياناته أساسًا للقواميس المدرسية مثل **ثورندايك سنشري، وثورندايك بارنهارت**. أورد كتابه **كتاب الكلمات للمعلم** (١٩٤٤م) قوائم بـ ٣٠،٠٠٠ كلمة حسب كثرة شيوعها. وتضم أعماله الأخرى **القياس العقلي والاجتماعي** (١٩٠٤م)؛ **قياس الذكاء** (١٩٢٦م)؛ **المبادئ الأساسية للتعلُّم** (١٩٣٢م)؛ **علم نفس التعلُّم** (١٩٤١م).

ثورو، هنري ديفيد (١٨١٧-١٨٦٢م). كاتب أمريكي عرف بنقده الاجتماعي وتوجهه الرومانسي للطبيعة كما عبرت عن ذلك أعماله التي أحلته محلة رفيعة في تاريخ الأدب الأمريكي في القرن التاسع عشر.

ولد ثورو في كونكورد بولاية ماساشوستس بالولايات المتحدة، وتخرج في كلية هارفارد عام ١٨٣٧ التي كان قد تخرج فيها صديقه ورفيق دربه الكاتب الأمريكي إمرسون



بركة والدن مكان قرب كونكورد، بولاية ماساشوسيتس بالولايات المتحدة، ألهمت ثورو معظم كتبه الشهيرة. وقد بنى بيتًا قرب البركة.

الذي ساعده وعرفه على **الفلسفة المتعالية** ذات النزعة التصوفية الفردية. انظر: **الفلسفة المتعالية**. وقد اتضح ذلك في العملين اللذين نشرهما ثورو إبان حياته، وهما: **أسبوع فوق نهري الكونكورد ومريماك** (١٨٤٩)؛ **والدن** (١٨٥٤). ويسجل هذان الكتابان، مثل غيرهما مما نشر بعد وفاة ثورو، لا سيما **والدن**، تجربة الكاتب في العيش في حضن الطبيعة متجردًا من أوضار الحياة المدنية التي تحول مابين الفرد والطبيعة.

من أهم الأعمال التي نشرت بعد وفاة ثورو مقالته "العصيان المدني" التي أكد فيها الكاتب مبدأه الأساسي الذي يقول إن الناس يجب أن يكونوا أحرارًا يتصرفون حسب ما تمليه عليهم أفكارهم الخاصة فيما يتعلق بالصواب والخطأ، ودون تدخل من جانب الحكومة. ونادى ثورو في مقالته الشهيرة تلك بما يعرف الآن بالعصيان المدني الذي طبقه حين رفض دفع الضرائب. وكان لذلك الكتاب تأثير عظيم على بعض أصحاب الدعوات الإصلاحية مثل الكاتب الروسي ليو تولستوي والزعيم الهندي المهاتما غاندي.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

أمرسون، رالف والدو
الأمريكي، الأدب
تولستوي، ليو
غاندي، موهنداس كرمشند

الثوري، سفيان. انظر: **سفيان الثوري**.

الثوريوم عنصر كيميائي مشع، رمزه الكيميائي Th. وهو فلز لين وله لمعة فضية. وللثوريوم ١٢ نظيرًا، أكثر هذه النظائر ثباتًا عدده الكتلي ٢٣٢، ونصف عمره ١٤ بليون عام. وعند قذف الثوريوم بالنيوترونات فإنه يتحول إلى الوقود النووي يورانيوم -٢٣٣. ويستخدم اليورانيوم -٢٣٣ في القنابل، والمفاعلات النووية. كذلك يستخدم الثوريوم، في صنع سبائك قوية. وبالإضافة إلى ذلك، تستخدم المصانع الثوريوم، في صنع خلايا كهروضوئية خاصة، مصممة لقياس الأشعة فوق البنفسجية. كذلك تصنع بعض رتاين (شمعات) فوانيس المخيمات من الثوريوم. وتعطي الرتاين ضوءًا ساطعًا عند تسخينها بواسطة شعلة غازية.

يوجد الثوريوم في معادن كثيرة، منها المونازيت، والثورايت. وتستخرج بصفة رئيسية، في البرازيل، والهند، وجنوب إفريقيا.

والعدد الذري للثوريوم ٩٠، ووزنه الذري ٢٣٢،٠٣٨. وينصهر فلز الثوريوم، في درجة حرارة ١٧٥٠°م، ويغلي في درجة حرارة ٤٠٠٠°م تقريبًا. وقد

اكتشفه عالم الكيمياء السويدي جونز برزيليوس عام ١٨٢٨م.

انظر أيضًا: **اليورانيوم؛ المونازيت.**

الثُّوم نبات يُزرع لطعمه، ونكهته، ومذاق بصيلته التي تستخدم لتتبيل الطعام. يعتقد كثير من الناس أن للثوم خصائص طبية، وقد درس بعض العلماء تأثيره على تجلط الدم. وللبصل وفصيلته مكونات الطعم النفاذ التي يتميز بها الثوم، ولكن بكميات مختلفة. تتكون بصلة الثوم من **فصوص** تؤكل. كما تستخدم أيضاً للزراعة. ينمو غطاء ورقي هش حول كل فص، وحول البصلة كلها. الموطن الأصلي لنبات الثوم أواسط آسيا.

بصلة الثوم

يقوم المزارعون بزراعة المحصول في الربيع، وتنضج البصلات في أوائل الخريف. وينمو الثوم جيداً في التربة الخفيفة التي تم تسميدها جيداً. ويجب أن تزرع الفصوص باليد لكي تكون قاعدة الفص دائماً إلى أسفل الحفرة. و **تعالج** الفصوص دائماً بتجفيفها في الحقل، ثم يَجْدل العمال أعالي الفصوص أو ينزعونها، وبهذا يكون الثوم جاهزاً للتسويق. وتباع بصلات الثوم كاملة أو على شكل مسحوق. ويمكن أيضاً استخلاص عصير الثوم، وبيعه.

والثوم له فوائد عديدة عكف عليها بعض علماء الطب المعاصر وشرحوا فوائده وطرق استعمالاته. من هذه الفوائد أنه يساعد على القضاء على السكر في الدم وإزالة نسبة الدهون. وهو مقو للجهاز المناعي في الجسم بدرجة كبيرة ويقضي على بعض أمراض السرطان، ولكن لا يؤخذ إلا بمشاورة الطبيب وتحت إذنه.

وجدير بالذكر أن الرسول ﷺ دلَّ على أهمية الثوم وأمر بأكله، من ذلك قوله ﷺ **(كلوا الثوم وتداووا به فإن فيه شفاء من سبعين داء)** أورده السيوطي في جمع الجوامع وعزاه للديلمي عن علي. غير أنه ﷺ كان لا يأكله لأنه كان يناجي الملك. والملائكة تتأذى مما يتأذى منه ابن آدم.

الثُّوْم المُعمَّر نوع من الخضراوات قريب الصلة بالبصل، ينمو في أوروبا وآسيا. وهو نبات ذو جذر منتفخ يُشبه البيضة تخرج منه أوراق أنبوبية طويلة ورفيعة. ويحمل النبات رؤوسًا زهرية مستديرة ومحكمة تتكون من أزهار بنفسجية صغيرة.

الثوم المعمر

تُقطَّع أوراق الثَّوْم المعمَّر وتُستخدم مادة تعطي نكهةً لبعض الأطعمة، كالسلطة والحساء والعجَّة والجبن. وهي تحتوي عَلى قدرٍ كبير من فيتامين (ج).

ينمو الثَّوْم المعمَّر نمواً جيداً في المناخ المعتدل والتربة الغنية ذات التصريف الجيد.

ثيدوريك (٤٥٥؟- ٥٢٦م). ملك من ملوك **القوط الشرقيين** الذين حكموا إيطاليا من عام ٤٩٣م، وحتى وفاته. استولى على حكم إيطاليا وحافظ على الشكل الروماني للحكومة، وعلى القانون الروماني، في إيطاليا. وقد كان حكمه مستنيرًا، ومسالمًا وعادلاً.

ولَّى ثيدوريك الرومان المناصب العليا العامة، وكان يحترم طبقة أعضاء مجلس الشيوخ. كما أنه عَيَّن بعض الشخصيات الرومانية البارزة، مثل بويثيوس، وكاسيودوروس، مستشارين ووزراء. كان ثيدوريك يؤمن بالفكرة الأريوسية التي كانت تُنكر ألوهية عيسى عليه السلام. ولكنه سمح لرعاياه بممارسة النصرانية الأورثوذكسية.

ولد ثيدوريك في بانونيا التي تغطي أجزاءً مما يُعرف اليوم بالنمسا، والمجر، وسلوفينيا. وقد قضى سنوات عديدة في القسطنطينية، (حاليًا إسطنبول في تركيا). وقد كانت القسطنطينية عاصمة الإمبراطورية البيزنطية، (الإمبراطورية الرومانية الشرقية). وعندما تُوفي والده ثيوديمير، ملك الشرقيين، عام ٤٧١م، أصبح ثيدوريك ملكًا.

وجد ثيدوريك نفسه حليفًا للأباطرة البيزنطيين، ثم عدوًا لهم. وقد كان ضحية لخطة بيزنطية لإرباك الهمج وإضعافهم، وذلك بتشجيع التنافس بينهم، ثم نقْل المساندة من جانب إلى آخر.

وفي عام ٤٨٩م، كلّف الإمبراطور الروماني زينون، ثيدوريك بمهاجمة أودواسر، ملك إيطاليا. واستطاع ثيدوريك بسط سيطرته على غالبية إيطاليا، عام ٤٩٠م، وأخيرًا هزم أودواسر في رافينا، عام ٤٩٣م، ثم قتله. وقد ذكر الشعب الجرماني ثيدوريك في أساطيرهم باعتباره بطل بيرن.

ثيرستون، لويس ليون (١٨٨٧ - ١٩٥٥م). عالم نفس أمريكي، أدى دورًا رئيسيًا في تطوير الاختبارات النفسية. وكانت إحدى أهم إنجازاته ابتكار أسلوب إحصائي يمكّن علماء النفس من دراسة الخصائص النفسية، مثل القدرة، والشخصية. وبتطبيق الطريقة على نتائج اختبارات الذكاء، قرر ثيرستون أن الذكاء يتكون من قدرات مستقلة، من بينها القدرة على الاستنتاج والاستعداد العددي.

كذلك طور ثيرستون اختبارات لقياس الاتجاهات. وقد كتب عدة كتب من بينها **القدرات العقلية الأساسية** (١٩٣٨م)؛ **تحليل العامل الوراثي المتعدد** (١٩٤٧م).

ولد ثيرستون في شيكاغو عام ١٩١٧م. ودرّس علم النفس في معهد كارنيجي التقني من عام ١٩٢٤ إلى ١٩٥٢م.

ثيرسداي، جزيرة. تقع جزيرة ثيرسداي في مضيق توريز، وتبعد نحو ٤٠كم شمالي كيب يورك في أستراليا. يبلغ عدد سكانها ٢,٢٠٠ نسمة. تبلغ مساحة الجزيرة نحو كيلومترين ونصف كيلو متر مربع، وهي المركز الإداري لجزر مضيق توريز، وبها مكاتب الحكومة، ومستشفى، ومحطتان للإذاعة والبرق، ومحطة أبحاث للؤلؤ. معظم سكان الجزيرة من أهالي جزر مضيق توريز. وبدأ الأوروبيون الاستقرار فيها عام ١٨٧٧م.

الثيرمين آلة موسيقية على شكل صندوق، تشبه جهاز الراديو. وتنتج الأنغام الموسيقية، عن دائرتين إلكترونيتين، عاليتي التردد، داخل الآلة. يُحدث العازف الأنغام الموسيقية بتحريك يده اليمنى في الهواء، أمام هوائي بارز من الآلة. ويتحكم العازف في الصوت بوساطة مفتاح، وبتحريك يده اليسرى، فوق حلقة معدنية، على آلة الثيرمين. اخترع هذه الآلة العالم الروسي ليف ثيرمين وعزفها لأول مرة أمام الجمهور عام ١٩٢٠م. وآلة الثيرمين هي أساسًا آلة غريبة ونادرة، ولكنها استخدمت كآلة للعزف المنفرد. ومن بين المؤلفين الموسيقيين لآلة الثيرمين بوسلاف مارتينو وإدجار فاريز.

ثيسالونيكي. انظر: سالونيك.

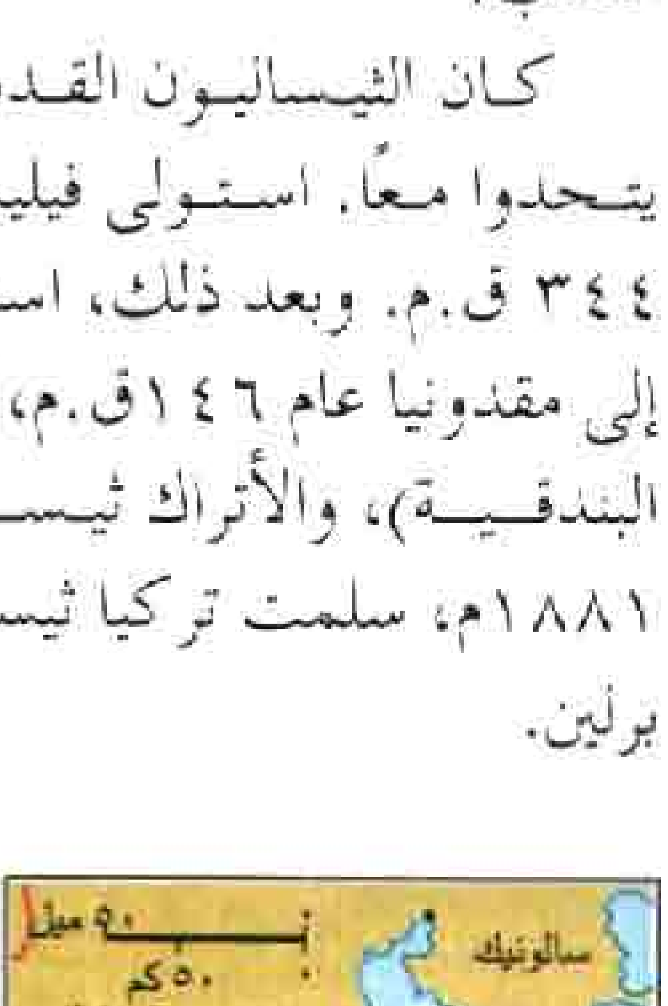
الثيسالونيين، رسائل إلى. تمثّل رسائل إلى الثيسالونيين الكتاب الثالث عشر والرابع عشر من العهد الجديد. وكلاهما رسائل من القديس بولس، إلى النصارى، في ثيسالونيكي (سالونيك حاليًا) في اليونان. وكان بولس قد كتب الرسالة الأولى، من كورينث حوالي عام ٥٠م. وقد كتب يشجع الثيسالونيين، في غمرة نضالهم، ويشرح لهم أسباب عدم عودته لزيارتهم. كما شرح بولس أن النصارى الذين ماتوا قبل المجيء الثاني لعيسى عليه السلام، سوف يُبعثون ويتّحدون مع عيسى في مجيئه. وهذه الرسالة، هي أول رسالة باقية لبولس، وأول رسالة نصرانية معروفة.

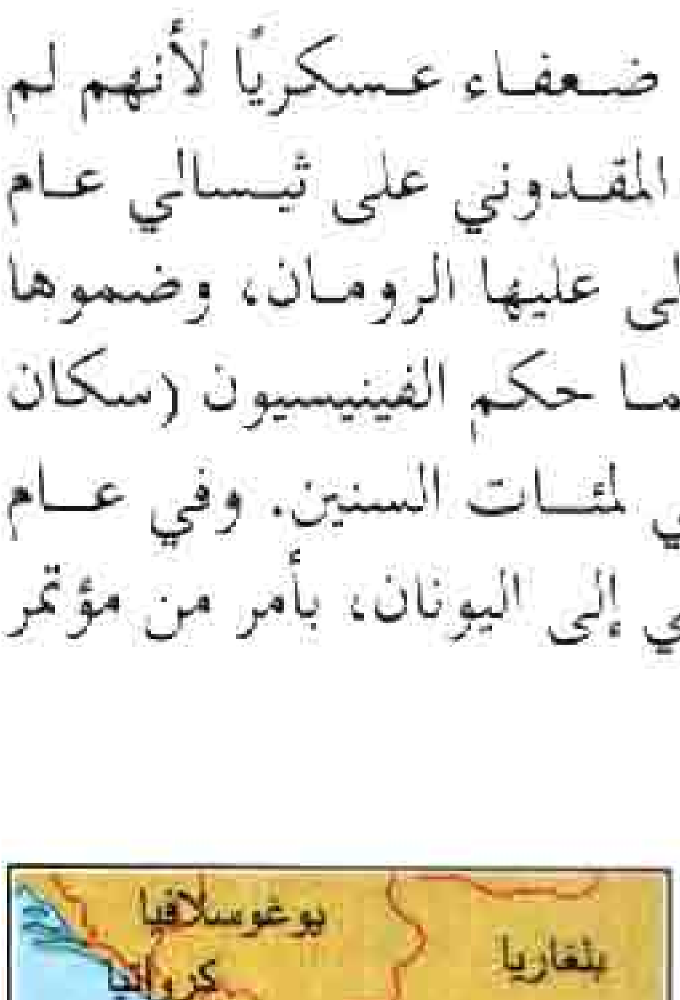
ويشك بعض المثقفين في أن بولس قد كتب الرسالة الثانية. ويعتقد هؤلاء، أن أحد أتباع بولس هو الذي كتبها ونسبها إليه، ولو كان بولس هو كاتبها، فإنه قد كتبها بعد فترة قصيرة من كتابة الرسالة الأولى. وكان الهدف الأساسي منها، إقناع الثيسالونيين، بأن المجيء الثاني لعيسى عليه السلام، لم يكن قريبًا كما كانوا يعتقدون.

ثيسالي منطقة في شمال اليونان، تبلغ مساحتها ١٣,٩٠٣كم²، وعدد سكانها حوالي ٧٠٠,٠٠٠ نسمة. وأكبر مدنها فولوس ولاريسا. والجبال الثلاثة التي تحد هذا الإقليم هي: جبل الأوليمبس، وجبل بيليون، وجبل أوسا، وهي جبال مهمة في التاريخ الإغريقي والأساطير الإغريقية.

وفي الأساطير، كانت ثيسالي موطن المحارب الإغريقي أخيل، وكذلك جيسون، الذي قاد المغامرين، بحثًا عن الذهب.

كان الثيساليون القدماء ضعفاء عسكريًا لأنهم لم يتحدوا معًا. استولى فيليب المقدوني على ثيسالي عام ٣٤٤ ق.م. وبعد ذلك، استولى عليها الرومان، وضموها إلى مقدونيا عام ١٤٦ق.م، كما حكم الفينيسيون (سكان البندقية)، والأتراك ثيسالي لمئات السنين. وفي عام ١٨٨١م، سلمت تركيا ثيسالي إلى اليونان، بأمر من مؤتمر برلين.





ثيسالي أحد أقاليم شمال اليونان. توضح الخريطة (على اليمين) إقليم ثيسالي نفسه، أما الخريطة (على اليسار) فتوضح موقع الإقليم.

ثيسيوس ملك في أثينا القديمة، في الأساطير الإغريقية. وقد كان ابنًا للملك إيغيوس والأميرة إيثرا، أميرة ترويزن، وقد ترك إيغيوس إيثرا، في ترويزن، وعاد إلى أثينا، قبل أن يولد ثيسيوس. وضع الملك إيغيوس سيفه، وصندله، تحت صخرة كبيرة، وأخبر إيثرا أن تنتظر إلى أن يستطيع ابنهما رفع الصخرة، وعند ذلك يجب أن يأخذ السيف والصندل ويأتي إليه في أثينا.

وعندما كبر ثيسيوس ورفع الصخرة، توجه إلى أثينا. وفي طريقه إلى أثينا، قتل كثيرًا من أفراد العصابات، والوحوش. وبعد أن وصل أثينا، حاولت الساحرة ميديا، زوجة إيغيوس، أن تسمم ثيسيوس. ولكن إيغيوس تعرّف على سيف ابنه ثيسيوس، وأنقذ حياته.

وطبقًا للأساطير، كان على أثينا أن تبعث سبعة فتيان، وسبع فتيات إلى كريت كل عام، لكي يأكلهم **وحش المينطور**. وقد قرر ثيسيوس، أن يذهب بوصفه واحدا من الفتيان، ويحاول قتل وحش المينطور. واستطاع قتله بمساعدة أريادْن، ابنة الملك مينوس، ملك كريت، وبذلك أنقذ رفاقه. وقد غادرت أريادن كريت معه، ولكن ثيسيوس هجرها في طريق عودته إلى أثينا.

اتفق ثيسيوس مع أبيه إيغيوس، على أنه إذا عاد حيًا، فسوف يرفع أشرعة بيضاء على سفينته، وإذا مات تبقى الأشرعة السوداء، التي تحركت بها السفينة من أثينا مرفوعة. ولكن بسبب تعجله في العودة لوطنه نسي ثيسيوس أن يرفع الأشرعة البيضاء. وعندما رأى إيغيوس الأشرعة السوداء فوق السفينة العائدة حزن وانتحر، حيث اعتقد أن ثيسيوس لقي مصرعه وأصبح ثيسيوس بذلك ملكًا على أثينا.

ثيمزداون مقاطعة حكومية محلية في ويلتشاير بإنجلترا. ومدينتها الرئيسية هي سويندون، وهي مركز تجاري وصناعي في نمو متزايد. يبلغ عدد سكانها ١٦٧,٢٠٠ نسمة. وقد ازدهرت الصناعات الهندسية في هذه المدينة منذ أوائل القرن التاسع عشر، نظرًا لارتباطها بالخطوط الحديدية الغربية الكبيرة. وقد توقفت هندسة السكك الحديدية في السنوات الأخيرة، واستبدلت بها هندسة تصنيع السيارات. وتمتاز هذه المدينة إلى جانب صناعتها تلك بوجود صناعات إلكترونية، ومستودعات كبيرة لها. وتتميز أيضًا بوجود مراكز إدارات الشركات. وتعتبر مزارع إنتاج الحليب ومشتقاته من أهم الأعمال في المناطق النائية من هذه المقاطعة. كما تتميز مدينة سويندون بشهرتها وإحرازها الجوائز على أسواق المشاة التي تحتويها وهي: مركز برونيل التجاري. كما يوجد في المدينة أيضًا مجمع رياضي ومسرح.

الثَّيْن لقب أنجلوسكسوني استخدم على مدى سنين طويلة في إنجلترا القديمة. ولهذه الكلمة معان عديدة. فقد دلت في أوقات مختلفة على الخادم والنادل والتابع أو الموظف الرسمي. كان لإنجلترا القديمة نظام للسادة شبيه بنظام الفرسان الذي استحدث فيما بعد. وقد أُطلق سراح الخدم وأعطوا حريتهم ليصبحوا أحرارًا، ولكنهم لا يكونون من أصحاب الشرف الرفيع، مالم يحقق كل منهم ما يلي: الحصول على ملكية أرض معينة المساحة، المشاركة في ثلاث رحلات بحرية، أو أداء الخدمة العسكرية.

وقد يحصل خادم، يتمتع بسمعة طيبة، على مزرعة من سيِّده. وقد يتمكن خادم ناجح من الحصول على لقب إيرل (لقب إنجليزي أدنى من مركيز وأرفع من فيكونت). وقد شكل نظام الخدم الملكي خلال زمن الحرب ما يسمّى بالحرس الشخصي للملك، ولم يستخدم هذا اللقب منذ عهد وليم الفاتح.

ثيوبنتون الصوديوم عقَّار ينتمي إلى البربيتورات، ويُستخدم بوصفه مسكنًا أو منومًا في الجراحة. وهو **مخدر عام**، أي أنه عقار يسبب فقدان الوعي، وفقدان الشعور، في كل الجسم.

تمت تجربة استخدام ثيوبنتون الصوديوم لأول مرة باعتباره مخدرًا، عام ١٩٣٤م، في مستشفى مايو في مينابوليس، بالولايات المتحدة. ولم يلبث أن عم استخدامه على نطاق واسع. ويرجع ذلك بدرجة كبيرة، إلى أنَّ استخدامه مأمون، حيث إنَّ المخدرات الأخرى مثل الأثير، والبروبان الحلقي، قابلة للاشتعال، وتشكل خطرًا بالحريق، أو الانفجار. واليوم يستخدم ثيوبنتون الصوديوم للتخدير عند الجراحة في كل أنحاء العالم.

يتم إعطاء ثيوبنتون الصوديوم حقنًا في الوريد. ولأن أغلبية المرضى يفضلون أخذ الحقنة على استنشاق المخدر، يستخدم الأطباء ثيوبنتون الصوديوم لبدء التخدير للجراحات. وبعد أن ينام المريض، يحافظ الأطباء على حالة التخدير، باستخدام أكسيد النتروز، أو الهالوثان أو مخدرات الاستنشاق الأخرى. ولا يستخدم المخدر المحقون في الوريد وحده، إلا للعمليات القصيرة المدة.

وأحيانًا يُعطي الأطباء النفسيون مرضاهم جرعات صغيرة من ثيوبنتون الصوديوم. وهو يساعد المريض على مناقشة أفكاره، وعواطفه، بحرية أكثر. ولهذا السبب فهو يسمى أحيانًا **مصل الصدق**.

ثيوتوكوبولوس، دومنيكوس. انظر: **غريكو، إل**.

ثيودورا (٥٠٢؟ - ٥٤٨م). زوجة جستنيان الأول، إمبراطور بيزنطة (الإمبراطورية الرومانية الشرقية)، من عام ٥٢٧ إلى ٥٦٥م. كانت ثيودورا امرأة جميلة، وقوية الإرادة، حاولت التأثير على سياسات جستنيان، واستخدام مكانتها، لتقريب أصدقائها، وتحطيم أعدائها. وفي عام ٥٣٢م، هدّدت انتفاضة في العاصمة، القُسطنطينية (حاليًا إسطنبول في تركيا) بالإطاحة بالإمبراطورية. وقد حثّت ثيودورا جستنيان على البقاء والدفاع عن المدينة، بدلاً من الهروب. واستطاع جستنيان سحق الثوار، وبذلك أمّن سلطته المطلقة.

من المحتمل أن تكون ثيودورا قد ولدت في قبرص في عائلة فقيرة. وقد أصبحت ممثلة قبل أن تكون زوجة جستنيان عام ٥٢٢م. وقد اتُّهمت بالعديد من الفضائح، غير أن الكثير منها تم دحضها. وقد أسّست دورًا لرعاية البنات الفقيرات.

انظر أيضًا: **جستنيان الأول**.

ثيودوسيوس الأول (٣٤٦ - ٣٩٥م). الإمبراطور الروماني الذي منع جميع الممارسات **الوثنية**، في الإمبراطورية الرومانية. ولهذا السبب أصبح معروفًا عند النصارى بالعظيم. غير أنه كان حاكمًا قصير النظر، أضعف الإمبراطورية؛ بإيجاد وظائف حكومية كثيرة جديدة، وكذلك بفرض كثير من الضرائب.

قسّمت وصيته الإمبراطورية بين ابنيه هونوريوس، وأركاديوس بصورة دائمة إلى إمبراطورية شرقية وأخرى غربية.

ولد ثيودوسيوس في أسبانيا. وقد أصبح جنديًا متميزًا. وفي عام ٣٧٩م، عينه الإمبراطور غراتيان مساعد إمبراطور، ليكون مسؤولاً عن المقاطعات الشرقية. وقد هزم القوطُ الغربيون جيشاً رومانياً في الشرق عام ٣٧٨م. وفي عام ٣٨٢م، أُبرمت معاهدة بين ثيودوسيوس والقوط الغربيين، أصبح بموجبها القوط الغربيون أول دولة همجية مستقلة داخل الإمبراطورية الرومانية.

عندما تُوفي غراتيان عام ٣٨٣م، أصبح شقيقه فالنتنيان الثاني، إمبراطوراً على المقاطعات الغربية، كما أصبح ثيودوسيوس المساعد الأول للإمبراطور. توفّي فالنتنيان عام ٣٩٢م فسيطر الوثنيون على المقاطعات الغربية. وقد تمكن ثيودوسيوس من سحق الوثنيين عام ٣٩٤م، وحكم الإمبراطورية بأكملها حتى وفاته.

ثيوسيديديس (٤٦٠؟ - ٤٠٠؟ ق.م). مؤرخ إغريقي يُعد أول مؤرخ في العالم، يهدف إلى كتابة التاريخ بطريقة دقيقة وغير منحازة، ويكشف عن الأعمال ذات الطبيعة الإنسانية في المجتمع. وكان موضوعه الحرب الكبرى بين دولتي المدن الإغريقية، أثينا وأسبرطة. وقد استمرت تلك الحرب من ٤٣١ إلى ٤٠٤ ق.م. وانتهى كتاب ثيوسيديديس الشهير **تاريخ الحروب البلوبونيزية** عام ٤١١ ق.م. ولضمان الدقة عمل بجدٍّ لتسجيل الأحداث كما وقعت كل عام، كما كان يتحدث إلى المشاركين فيها من الجانبين. وقد كان عرضه الرائع للأحاديث، وأوصافه، وتحليلاته للأحداث المسرحية، مكتوبًا بأسلوب أكسبه مكانة مميزة في الأدب.

ولد ثيوسيديديس في أثينا في أسرة بارزة. وفي عام ٤٢٤ق.م عمل جنرالاً في الحرب، وقاد الأسطول البحري، في بحر إيجة. وفي تلك السنة ألقوا عليه اللوم على خسارة مدينة أمفيبوليس، وهي مدينة على الساحل الشمالي لبحر إيجة، ونتيجة لذلك تم نفيه من أثينا. وفي المنفى جمع المادة لكتابه. وقد بقي ثيوسيديديس في المنفى حتى عام ٤٠٤ق.م.

انظر أيضًا: **اليوناني، الأدب**.

الثيوصوفية نظام تفكير فلسفي وديني غير إسلامي. يقوم على أساس ادعاءات بالتبصّر الباطني، في طبيعة الإله وقوانين الكون. ويعتقد الثيوصوفي بأن أصدق المعارف لا تأتي عن طريق العقل أو الحواس، وإنما تأتي عن طريق اتصال للروح بالحقيقة الإلهية.

وقد كان مصطلح الثيوصوفية، ينطبق بوجه خاص، على معتقدات وتعاليم الجمعية الثيوصوفية. تأسست هذه الجمعية في الولايات المتحدة، عام ١٨٧٥م بوساطة مدام إلينا بتروفنا بلافاتسكي وآخرين، وقد أصبحت الأفكار والعقائد الهندوسية، والبوذية، بارزة في الثيوصوفية. ومن الظواهر المميزة فيها الاعتقاد بتناسخ الأرواح، طبقًا لفكرة الكرما الهندوسية. وتنص هذه الفكرة على أن الروح تتقدم إلى هدفها، من خلال سلسلة من الحيوات الدنيوية، وأن نتائج أعمال الشخص في حياته الحاضرة، يجني ثمارها، خليفته في التناسخ الجديد.

الثيوقراطية شكل من أشكال الحكومات النصرانية الغربية، يحكم فيها الدولة قسيس، أو كاهن أو مجموعة قساوسة، ويكون فيها لرجال الدين سلطة في الأمور المدنية والدينية. وقد جاءت كلمة **ثيوقراطية** من كلمتين يونانيتين: الأولى كلمة **ثيو**، وتعني إله، والثانية كلمة **قراط** وتعني الحكم.

وقد اعتقد كثير من القدماء أن إلههم، أو آلهتهم، قد سلموا القوانين إلى حكوماتهم. (نظرية التفويض الإلهي

عند الغربيين النصارى) فقد كان يُعتقد أن مدونة (قوانين) حمورابي قد نزلت وحيًا من السماء. وقد سمِّيت الحكومة التطهيرية في ماساشوسيتس، بالولايات المتحدة ثيوقراطية. وقد استمرت لسنوات كثيرة على أساس الطاعة للقانون الإلهي كما يفسره رجال الدين النصارى. والحكومة أو علماء الدين في الإسلام ليسوا وسطاء بين العبد وربه، فضلاً عن أن الدين الإسلامي نفسه ليس به رجال كهنوت، كما أن العلماء أو الحكومة في الإسلام ليسوا أوصياء من الله على خلقه.

ثيوقريطس (القرن الثالث قبل الميلاد) شاعرٌ إغريقيٌ، وضع أساس الشعر الإغريقي الريفي والرعوي. والشعر الريفي يتناول الموضوعات الخاصة بالريف. وقد وضع ثيوقريطس معيار الشعر الريفي، باختياره للموضوعات، وبالعرض الحيّ لها، وبتأثيرها العاطفي.

توجد اليوم ثلاثون قصيدة قصيرة منسوبة إلى ثيوقريطس. وكثير من هذه الأشعار التي تسمى **أناشيد الملك الرعوية**، تقوم على الحوار، أو المنافسات والمطارحات الغنائية، بين الرعاة حول موضوعات مثل: الحب من جانب واحد، والسحر، وأبطال الملاحم.

قدّم ثيوقريطس هذه الأشعار، على شكل حوار، أو ترانيم، أو قصص قصيرة. انظر: **الأنشودة الرعوية**. وكان تأثيره واضحًا، بشكلٍ خاص في الأناشيد الرعوية للشاعر الروماني فيرجيل.

ج

ج. الجيم الحرف الخامس في ترتيب حروف الهجاء العربية، والثالث في ترتيب الأبجدية العربية. ويساوي عدديًا الرقم (٣) في حساب الجُمَّل. انظر: **حساب الجُمَّل**. وفي الترتيب الصوتي القديم يقع حرف الجيم في الترتيب الثامن عند الخليل بن أحمد، والعشرين عند ابن جني. وفي الترتيب الصوتي الحديث يقع حرف الجيم في الترتيب الثامن عشر عند أغلب علماء الصوتيات في العالم العربي.

الصفات الصوتية. الجيم صوت لثويّ حنكيّ مركّب انفجاريّ (احتكاكي) مجهور، يُنْطَق برفع مقدم اللسان تجاه مؤخر اللثة ومقدم الحنك، حتى يتصل بهما محتجزًا وراءه الهواء الخارج من الرئتين، ثم ينفصل عنهما ببطء، فيعطي الفرصة للهواء فيحتك بالأعضاء المتباعدة، وتتذبذب معه الأوتار الصوتية، فيحدث في نطقه انفجار ثم احتكاك في مرور الهواء، وهذا الصوت هو صوت الجيم الفصيحة. والجيم من الحروف القمرية؛ تظهر معه لام (أل) التعريف نطقًا وكتابة، مثل: الجواد. انظر: **الصامت**.

الصفات الكتابية. الجيم من الحروف المعجمة (المنقوطة) بنقطة من أسفلها إلا إذا كانت مفردة فتكتب في وسط دائرة الحرف الكبرى. وتكتب الجيم السائدة في خط النسخ مفردة هكذا: ج في مثل: خرج، ومتصلة بما قبلها هكذا: ـج في مثل: فج. ومتصلة بما بعدها هكذا: جـ في مثل: جمل، ومتصلة بما قبلها وما بعدها هكذا: ـجـ في مثل: مجد. وتكتب الجيم أحيانًا تحت بعض الحروف التي تأتي قبلها كما في لجام.

انظر أيضًا: **الحروف العربية؛ الأبجدية؛ الألفباء.**

جائزة الأكاديمية تسمى **جائزة أوسكار** أيضًا، تمنحها أكاديمية العلوم والفنون السينمائية الأمريكية سنويًا تشجيعًا لنجوم السينما المبدعين من مخرجين وممثلين. وقد بدأت هوليوود بمنح هذه الجائزة ابتداءً من عام ١٩٢٧م. والجائزة في شكل تمثال برونزي صغير مطلي بالذهب. وقد اتخذ التمثال اسمه عام ١٩٣١م عندما ذكرت إحدى أمينات المكتبة بالأكاديمية أنه يشبه عمها أوسكار.

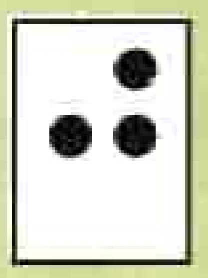
تمنح جائزة الأكاديمية في المجالات التالية: ١- أفضل فيلم ٢- أفضل مخرج ٣- أفضل ممثل ٤- أفضل ممثلة ٥- أفضل ممثل في دور مساند ٦- أفضل ممثلة في دور مساند.

ومن الأفلام السينمائية التي حازت جائزة الأكاديمية: **حياة أميل زولا** (١٩٣٧م)؛ **ذهب مع الريح** (١٩٣٩م)؛ **هاملت** (١٩٤٨م)؛ **حول العالم في ثمانين يومًا** (١٩٥٦م)؛ **لورنس العرب** (١٩٦٢م)؛ **غاندي**

طرق خاصة لتمثيل الحرف ج

• ▬ ▬ ▬

إشارات مورس العربية.



برايل

أبجدية الأصابع الإشارية المستخدمة في السعودية.

الجيم (ج) بأنواع مختلفة من الخط العربي.

ج	ج	ج	ج	ج
الكوفي	النسخ	الفارسي	الديواني	الرقعة

نماذج من الجيم في النسخ الطباعي.

ج	جـ	ـجـ	ـج
منفصل	بداية	وسط	نهاية

(١٩٨٢م)؛ **رقصات مع الذئاب** (١٩٩٠م)؛ **قلب شجاع** (١٩٩٥م)؛ **المريض الإنجليزي** (١٩٩٦م).

جائزة الأمير فيصل للتربية البدنية والرياضة أنشئت جائزة الأمير فيصل للنهوض بالبحث العلمي في التربية البدنية والرياضة عام ١٤٠٣هـ، ١٩٨٣م بمبادرة من صاحب السمو الملكي الأمير فيصل بن فهد بن عبدالعزيز رئيس الاتحاد العربي للألعاب الرياضية، بالتعاون مع الاتحاد الدولي للتربية البدنية، تشجيعًا للأبحاث العلمية في التربية البدنية والرياضة التي تكون نتائجها قابلة للتطبيق في العالم العربي. وتمنح الجائزة مرة كل أربع سنوات لأحسن ثلاثة أبحاث. وتكون أهداف هذه الأبحاث التعرف على الوضع الحالي للتربية البدنية والرياضة؛ والتعرف على مقومات النهوض بهما؛ ووضع الحلول والمقترحات. والجائزة منحة مقدمة من صاحب السمو الملكي الأمير فيصل بن فهد بن عبدالعزيز مقدارها عشرون ألف دولار أمريكي توزع كالتالي: عشرة آلاف دولار أمريكي للبحث الذي يحصل على المركز الأول مع ميدالية ذهبية، وستة آلاف دولار أمريكي للبحث الذي يحصل على المركز الثاني مع ميدالية فضية، وأربعة آلاف دولار أمريكي للبحث الذي يحصل على المركز الثالث مع ميدالية برونزية إضافة إلى شهادة تقدير لكل فائز. تقدم الأبحاث باللغة العربية أو الإنجليزية أو الفرنسية أو الأسبانية مع إرفاق ملخص به بنفس اللغة المكتوب بها البحث وترجمة للملخص باللغة الإنجليزية. ويجوز تقديم الأبحاث من فرد أو مجموعة أفراد أو من الجامعات أو المؤسسات العلمية ومراكز البحوث والمنظمات التي تعمل في مجال التربية البدنية والرياضة. ويجب أن تتضمن الأبحاث جهدًا متميزًا أو أصالة علمية أو إضافة إلى المعرفة القائمة. وتتناول الأبحاث أي مجال من مجالات تطوير الحركة الرياضية، وتكون قابلة للتنفيذ في العالم العربي. ولاتمنح الجائزة لبحث سبق أن نال جائزة أخرى، كما لايجوز تقديم البحث لنيل جائزة أخرى في نفس الوقت. ويقوم الاتحاد العربي للألعاب الرياضية بالتنسيق مع الاتحاد الدولي للتربية البدنية بعملية تقويم البحوث المقدمة وتصنيفها واختيار أفضل ثلاثة منها للحصول على الجائزة. وقد فاز بالجائزة لعام ١٤١٥هـ/ ١٩٩٦م في المركز الأول الدكتور عبدالرحيم بركسي، جزائري عن بحثه باللغة الفرنسية بعنوان "الخصائص الفيزيائية والوظائف الخاصة بكرة اليد الجزائرية" وفي المركز الثاني كل من ساندرا ماهيتشا ماتسودو، كولومبية، وفيكتور ماتسودو، برازيلي عن بحثهما باللغة الأسبانية بعنوان "وصف للنموذج البيولوجي الخاص باللياقة البدنية والوصف التفصيلي للتمرينات والفحص والإمعان للمواهب الرياضية"؛ وفي المركز الثالث كل من الدكتورة وفيقة مصطفى سالم، مصرية، والدكتورة ناجية أحمد الديب، مصرية، عن بحثهما باللغة العربية بعنوان "استخدام التكنولوجيا التعليمية في التعليم الجامعي ـ دراسة تجريبية على السباحة".

جائزة بوليتزر مجموعة من الجوائز والمنح تقدمها سنويًا جامعة كولومبيا بنيويورك بالولايات المتحدة الأمريكية في مجالات الخدمة العامة والصحافة والآداب والموسيقى.

تحظى هذه الجوائز، التي مولت في الأساس بمنحة من رائد الصحافة الأمريكي جوزيف بوليتزر، بتقدير كبير، وتمنح في مايو من كل عام منذ عام ١٩١٧م. وتمنح جامعة كولومبيا الجوائز بتوصية من هيئة جوائز بوليتزر، المكونة من محكمين تعينهم الجامعة نفسها. وقد تفاوتت الجوائز في عددها وموضوعاتها من سنة لأخرى، ولكن عددها الكلي الآن ١٩ جائزة: ١٤ جائزة في مجال الصحافة و٦ جوائز في مجال الآداب وجائزة واحدة في مجال الموسيقى، بالإضافة إلى أربع منح.

وتمنح جوائز بوليتزر في مجال الصحافة لأفضل عمل صحفي في مجال الخدمة العامة، وأفضل تغطية أخبارية، وأفضل تحقيق صحفي، وأفضل تحليل صحفي، وأفضل سبق صحفي، وأفضل تقرير في الشؤون المحلية الخاصة بالولايات المتحدة، وأفضل تقرير في الشؤون الدولية، وأفضل مقالة أو مقالات صحفية خاصة، وأفضل تعليق، وأفضل نقد صحفي، وأفضل مقالات افتتاحية خلال العام، وأفضل عمل كاريكاتوري، وأفضل صورة فوتوغرافية (ضوئية) أخبارية، وأفضل صورة فوتوغرافية خاصة.

وتمنح جوائز بوليتزر في مجال الآداب لأفضل رواية، وأفضل عمل مسرحي، وأفضل كتاب في تاريخ الولايات المتحدة، وأفضل سيرة حياة أو سيرة ذاتية، وأفضل ديوان شعري، وأفضل عمل غير روائي لا يندرج تحت أي تصنيف آخر.

وفي مجال الموسيقى تمنح جائزة بوليتزر لأفضل عمل في مجال التأليف الموسيقي أو الغنائي، أو الرقص، أو الأوبرا، أو أي شكل آخر من أشكال الموسيقى.

وتقدم منح بوليتزر لأفضل أربعة خريجين في مجال الصحافة تختارهم جامعة كولومبيا: ثلاثة منهم لمواصلة الدراسة خارج الولايات المتحدة، ورابع لمواصلة الدراسة في مجال المسرح أو الموسيقى أو الآداب أو السينما أو النقد التلفازي.

انظر أيضًا: **بوليتزر، جوزيف**.

الجائزة الكبرى. انظر: **سباق السيارات** (سباق الفئة الأولى).

خادم الحرمين الشريفين الملك فهد بن عبدالعزيز آل سعود ملك المملكة العربية السعودية يقدم جائزة الملك فيصل العالمية في الطب لعام ١٤٠٤هـ، ١٩٨٤م للدكتور مايكل فيلد.

جائِزةُ الملكِ فَيْصَل العالَمِيَّة

جائزة الملك فيصل العالمية جائزة عالمية أنشأتها مؤسسة الملك فيصل الخيرية عام ١٣٩٧هـ، ١٩٧٧م، وسميت باسم الملك فيصل بن عبدالعزيز آل سعود، وتمنح للعلماء الذين خدموا في مجالات: الإسلام، والدراسات الإسلامية، والأدب العربي، والطب، والعلوم.

أعلن الأمير خالد الفيصل مدير عام مؤسسة الملك فيصل الخيرية في عام ١٣٩٧هـ، ١٩٧٧م أن مجلس أمناء مؤسسة الملك فيصل الخيرية قرر إنشاء جائزة عالمية باسم الملك فيصل، تُمنح في ثلاثة مجالات هي **خدمة الإسلام، والدراسات الإسلامية، والأدب العربي**. وقد منحت الجائزة أول مرة عام ١٣٩٩هـ، ١٩٧٩م، ثم أضيفت إليها جائزتان بعد ذلك في مجالي الطب، والعلوم. انظر: **فيصل بن عبدالعزيز آل سعود.**

شعار جائزة الملك فيصل العالمية

أهداف الجائزة.

١ - العمل على خدمة الإسلام والمسلمين في المجالات الفكرية والعلمية والعملية.

٢ - تحقيق النفع العام للمسلمين في حاضرهم ومستقبلهم، والتقدم بهم نحو ميادين الحضارة للمشاركة فيها.

٣ - تأصيل المُثُل والقيم الإسلامية في الحياة الاجتماعية وإبرازها للعالم.

٤ - الإسهام في تَقَدُّم البشرية وإثراء الفكر الإنساني.

مكونات الجائزة.

١ - شهادة (براءة) تحمل اسم الفائز وملخصًا للعمل الذي أهَّلهُ لنيل الجائزة. ٢ - قطعة (ميدالية) ذهبية. ٣-مبلغ ثلاثمائة وخمسين ألف ريال سعودي. وقد رفع إلى سبعمائة وخمسين ألف ريال اعتبارًا من عام ١٤١٥هـ الموافق ١٩٩٥م.

تتكون هيئة الجائزة من ستة من أعضاء الجمعية العمومية لمؤسسة الملك فيصل الخيرية، ويقوم بأمانتها الأمين العام للجائزة. وتتولى الهيئة مسؤولية المتابعة والتنسيق بين مجلس الأمناء ولجان الاختيار، كما تقوم بدراسة النظام واقتراح تعديله وجميع الأعمال التي تسند إليها من مجلس الأمناء.

وتجدر الإشارة هنا إلى أن هذه الجائزة العربية السعودية تعد بعدًا حضاريًا يفخر به كل عربي ومسلم.

خدمة الإسلام

الفائزون بجائزة الملك فيصل العالمية لخدمة الإسلام

السنة	الاسم	الجنسية
١٣٩٩هـ/ ١٩٧٩م	العلامة أبو الأعلى المودودي	باكستاني
١٤٠٠هـ/ ١٩٨٠م	العلامة أبوالحسن علي الحسني الندوي	هندي
	د. محمد ناصر	إندونيسي
١٤٠١هـ/ ١٩٨١م	الملك خالد بن عبدالعزيز آل سعود	سعودي
١٤٠٢هـ/ ١٩٨٢م	سماحة الشيخ عبدالعزيز بن عبدالله بن باز	سعودي
١٤٠٣هـ/ ١٩٨٣م	الشيخ حسنين محمد مخلوف	مصري
	الأمير تنكو عبدالرحمن	ماليزي
١٤٠٤هـ/ ١٩٨٤م	خادم الحرمين الشريفين الملك فهد بن عبدالعزيز	سعودي
١٤٠٥هـ/ ١٩٨٥م	الأستاذ عبد رب الرسول سياف	أفغاني
١٤٠٦هـ/ ١٩٨٦م	الأستاذ أحمد حسن ديدات	جنوب إفريقي
	د. رجاء جارودي	فرنسي
١٤٠٧هـ/ ١٩٨٧م	فضيلة الشيخ أبوبكر محمود جومي	نيجيري
١٤٠٨هـ/ ١٩٨٨م	د. أحمد دوموكاو ألونتو	فلبيني
١٤٠٩هـ/ ١٩٨٩م	فضيلة الشيخ محمد الغزالي	مصري
١٤١٠هـ/ ١٩٩٠م	فضيلة الشيخ علي الطنطاوي	سعودي
	د. خورشيد أحمد	باكستاني
١٤١١هـ/ ١٩٩١م	معالي الدكتور عبدالله بن عمر بن محمد نصيف	سعودي
١٤١٢هـ/ ١٩٩٢م	الدكتور حامد الغابد	نيجري
١٤١٣هـ/ ١٩٩٣م	فخامة الرئيس علي عزت بيجوفيتش	بوسني
١٤١٤هـ/ ١٩٩٤م	فضيلة الشيخ محمد بن صالح العثيمين	سعودي
١٤١٥هـ/١٩٩٥م	فضيلة الشيخ جاد الحق علي جاد الحق	مصري
١٤١٦هـ/١٩٩٦م	د. عبدالرحمن بن حمود السميط	كويتي

د. عبدالله بن عمر بن محمد نصيف
١٤١١هـ - ١٩٩١م

د. حامد الغابد
١٤١٢هـ - ١٩٩٢م

فخامة الرئيس علي عزت بيجوفيتش
١٤١٣هـ - ١٩٩٣م

فضيلة الشيخ محمد بن صالح العثيمين
١٤١٤هـ - ١٩٩٤م

تابع الفائزون بجائزة الملك فيصل العالمية لخدمة الإسلام

السنة	الاسم	الجنسية
١٤١٧هـ/١٩٩٧م	صاحب الدولة الدكتور محاضر بن محمد	ماليزي
١٤١٨هـ/١٩٩٨م	فخامة الرئيس عبدو ضيوف	سنغالي

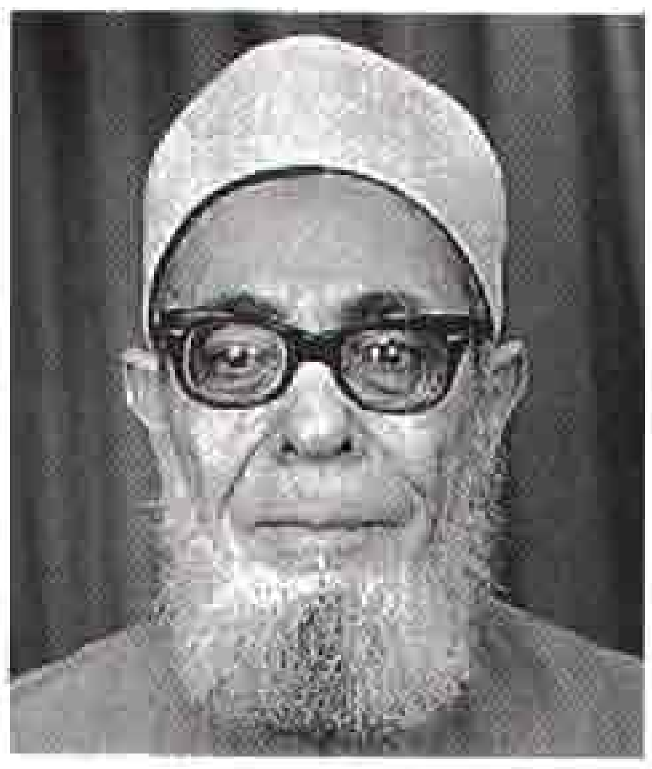
الدراسات الإسلامية

الفائزون بجائزة الملك فيصل العالمية للدراسات الإسلامية

السنة	الاسم	الجنسية
١٣٩٩هـ/ ١٩٧٩م	د. فؤاد سزكين	تركي
١٤٠٠هـ/ ١٩٨٠م	د. محمد مصطفى الأعظمي	سعودي
١٤٠١هـ/ ١٩٨١م	(حجبت)	—
١٤٠٢هـ/ ١٩٨٢م	د. محمد نجاة الله صديقي	هندي
١٤٠٣هـ/ ١٩٨٣م	الشيخ محمد عبدالخالق عضيمة	مصري
١٤٠٤هـ/ ١٩٨٤م	الأستاذ مصطفى أحمد محمد الزرقاء	سوري
١٤٠٥هـ/ ١٩٨٥م	د. محمد رشاد سالم	سعودي
	د. فاروق أحمد حسن الدسوقي	مصري
	د. مصطفى محمد حلمي سليمان	مصري
١٤٠٦هـ/ ١٩٨٦م	عبدالعزيز عبدالكريم الدوري	عراقي
١٤٠٧هـ/ ١٩٨٧م	(حجبت)	—
١٤٠٨هـ/ ١٩٨٨م	الأستاذ محمد قطب شاذلي	مصري
	د. مقداد يالجن محمد علي	تركي
١٤٠٩هـ/ ١٩٨٩م	أ.د. صالح أحمد العلي	عراقي
١٤١٠هـ/ ١٩٩٠م	د. محمد عمر عبدالكريم شابرا	سعودي
	أ.د. الصديق محمد الأمين الضرير	سوداني
١٤١١هـ/ ١٩٩١م	(حجبت)	—

أ.د. الصديق محمد الأمين الضرير
١٤١٠هـ - ١٩٩٠م

أ.د. حسن الساعاتي عبدالعزيز
١٤١٣هـ - ١٩٩٣م



الشيخ السيد سابق محمد التهامي
١٤١٤هـ - ١٩٩٤م

د. يوسف عبدالله القرضاوي
١٤١٤هـ - ١٩٩٤م

تابع الفائزون بجائزة الملك فيصل العالمية للدراسات الإسلامية

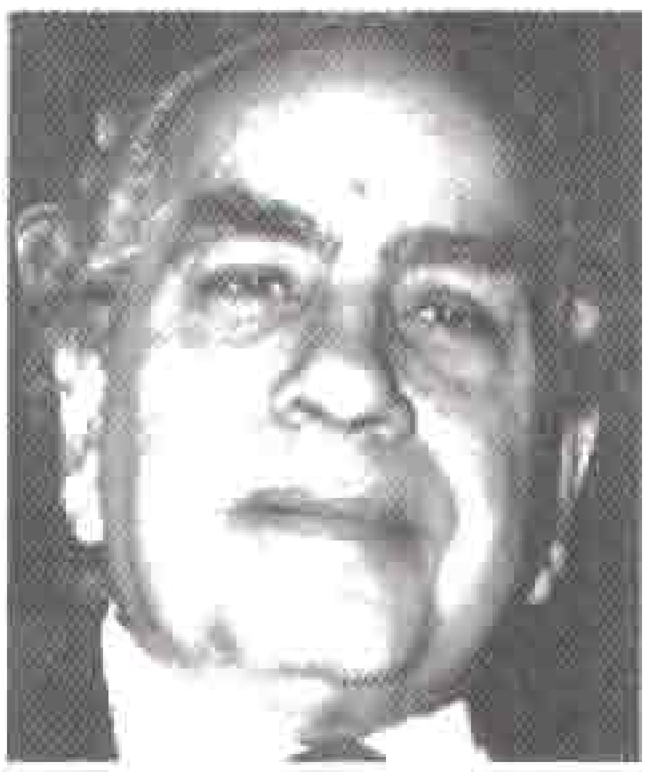
السنة	الاسم	الجنسية
١٤١٢هـ/ ١٩٩٢م	(حجبت)	—
١٤١٣هـ/ ١٩٩٣م	أ.د. حسن الساعاتي عبدالعزيز	مصري
١٤١٤هـ/ ١٩٩٤م	الشيخ السيد سابق محمد التهامي	مصري
	د. يوسف عبدالله القرضاوي	مصري
١٤١٥هـ/١٩٩٥م	(حجبت)	—
١٤١٦هـ/١٩٩٦م	أ.د. أكرم ضياء أحمد العُمري	عراقي
١٤١٧هـ/١٩٩٧م	أ.د. عبدالكريم زيدان بيج	عراقي
١٤١٨هـ/١٩٩٨م	أ.د. عبدالستار عبد الحق الحلوجي	مصري
	أ.د. يحيى محمود بن جنيد	سعودي

الأدب العربي

الفائزون بجائزة الملك فيصل العالمية للأدب العربي

السنة	الاسم	الجنسية
١٣٩٩هـ/ ١٩٧٩م	(حجبت)	—
١٤٠٠هـ/ ١٩٨٠م	د. إحسان عباس	فلسطيني
	د. عبدالقادر القط	مصري
١٤٠١هـ/ ١٩٨١م	الأستاذ عبدالسلام محمد هارون	مصري
١٤٠٢هـ/ ١٩٨٢م	د. ناصر الدين الأسد	أردني
١٤٠٣هـ/ ١٩٨٣م	د. أحمد شوقي عبدالسلام ضيف	مصري
١٤٠٤هـ/ ١٩٨٤م	الأستاذ محمود محمد شاكر	مصري
١٤٠٥هـ/ ١٩٨٥م	(حجبت)	—
١٤٠٦هـ/ ١٩٨٦م	الأستاذ محمد بهجت الأثري	عراقي
١٤٠٧هـ/ ١٩٨٧م	(حجبت)	—
١٤٠٨هـ/ ١٩٨٨م	د. محمود يوسف علي مكي	مصري
	د. محمد بن شريفة	مغربي
١٤٠٩هـ/ ١٩٨٩م	أ.د. شاكر محمد كامل الفحام	سوري
	أ.د. يوسف عبدالقادر خليف	مصري
١٤١٠هـ/ ١٩٩٠م	الأستاذ يحيى حقي محمد حقي	مصري
١٤١١هـ/ ١٩٩١م	الأستاذ أحمد محمود نجيب	مصري
	الأستاذ عبدالتواب يوسف أحمد يوسف	مصري
	الأستاذ علي عبد القادر الصقلي	مغربي

أ. علي عبدالقادر الصقلي
١٤١١هـ - ١٩٩١م



أ. د. محمد مصطفى بدوي
١٤١٢هـ - ١٩٩٢م

أ.د. عائشة محمد عبدالرحمن
١٤١٤هـ - ١٩٩٤م

د. وداد عفيف القاضي
١٤١٤هـ - ١٩٩٤م

تابع الفائزون بجائزة الملك فيصل العالمية للأدب العربي

السنة	الاسم	الجنسية
١٤١٢هـ/ ١٩٩٢م	أ.د. محمد مصطفى بدوي	مصري
	أ.د عبدالفتاح شكري عياد	مصري
	أ.د محمد يوسف نجم	لبناني (فلسطيني الأصل)
١٤١٣هـ/ ١٩٩٣م	(حجبت)	—
١٤١٤هـ/ ١٩٩٤م	د. عائشة محمد علي عبدالرحمن (بنت الشاطئ)	مصرية
	د. وداد عفيف القاضي	أمريكية
١٤١٥هـ/ ١٩٩٥م	أ.د. حمدي سيد أحمد السكوت	مصري
	أ.د. محمد أبو الأنوار محمد علي	مصري
	الأستاذة سلمى لطفي الحفّار الكزبري	سورية
١٤١٦هـ/١٩٩٦م	الشيخ حمد بن محمد الجاسر	سعودي
١٤١٧هـ/١٩٩٧م	(حجبت)	—
١٤١٨هـ/١٩٩٨م	(حجبت)	—

الطب

الفائزون بجائزة الملك فيصل العالمية في الطب

السنة	الاسم	الجنسية
١٤٠٢هـ/ ١٩٨٢م	أ.د. ديفيد مورلي	بريطاني
١٤٠٣هـ/ ١٩٨٣م	أ.د. والاس بيترز	بريطاني
١٤٠٤هـ/ ١٩٨٤م	د. جون س. فوردتران	أمريكي
	د. وليم جرينوف الثالث	أمريكي
	د. مايكل فيلد	أمريكي

تابع الفائزون بجائزة الملك فيصل العالمية في الطب

السنة	الاسم	الجنسية
١٤٠٥هـ/ ١٩٨٥م	أ.د روبرت بالمر بيزلي	أمريكي
	أ.د. ماريو ريزيتو	إيطالي
١٤٠٦هـ/ ١٩٨٦م	أ.د. جيان فرانكو بوتاتزو	إيطالي
	أ.د. ألبرت رينولدز	سويسري
	أ.د. ليليو أورشي	إيطالي
١٤٠٧هـ/ ١٩٨٧م	أ.د. باري رسل جونز	بريطاني
١٤٠٨هـ/ ١٩٨٨م	أ.د. جانت ديفسون راولي	أمريكية
	أ.د. ملفن فرانسس جريفز	بريطاني
١٤٠٩هـ/ ١٩٨٩م	أ.د. روبرت جيفري إدواردز	بريطاني
	أ.د. ليوجي ماستريوني	أمريكي
١٤١٠هـ/ ١٩٩٠م	أ.د. أندري كابرون	فرنسي
	د. أنتوني إدوارد بترويرث	بريطاني
١٤١١هـ/ ١٩٩١م	(حجبت)	—
١٤١٢هـ/ ١٩٩٢م	أ.د. أتيليو مسيري	إيطالي
١٤١٣هـ/ ١٩٩٣م	أ.د. لوك مونتانييه	فرنسي
	د. جين ـ كلود شيرمان	فرنسي
	د. فرانسواز باري ـ سنوسي	فرنسية
١٤١٤هـ/ ١٩٩٤م	د. وليم فرنش أندرسن	أمريكي
	د. روبرت وليمسن	بريطاني
١٤١٥هـ/ ١٩٩٥م	د. قريقوري بول ونتر	بريطاني
	د. مارك ديفز	أمريكي
	د. تاك واه ماك	كندي
١٤١٦هـ/ ١٩٩٦م	أ.د. بنجت أندرز روبرتسون	سويدي
	أ.د. تسورو فيوجيوارا	ياباني
١٤١٧هـ/ ١٩٩٧م	أ. د. كولن لويس ماسترز	أسترالي
	أ.د. كونراد تراوجوت باي رويثر	ألماني
	أ.د. جيمس فرانسس قوسيلا	كندي
١٤١٨هـ/ ١٩٩٨م	أ.د. جون لويس جيرن	أمريكي
	أ.د. روبرت هاري بيرسل	أمريكي

د. جين ـ كلود شيرمان
١٤١٣هـ - ١٩٩٣م

د. فرانسواز باري ـ سنوسي
١٤١٣هـ - ١٩٩٣م

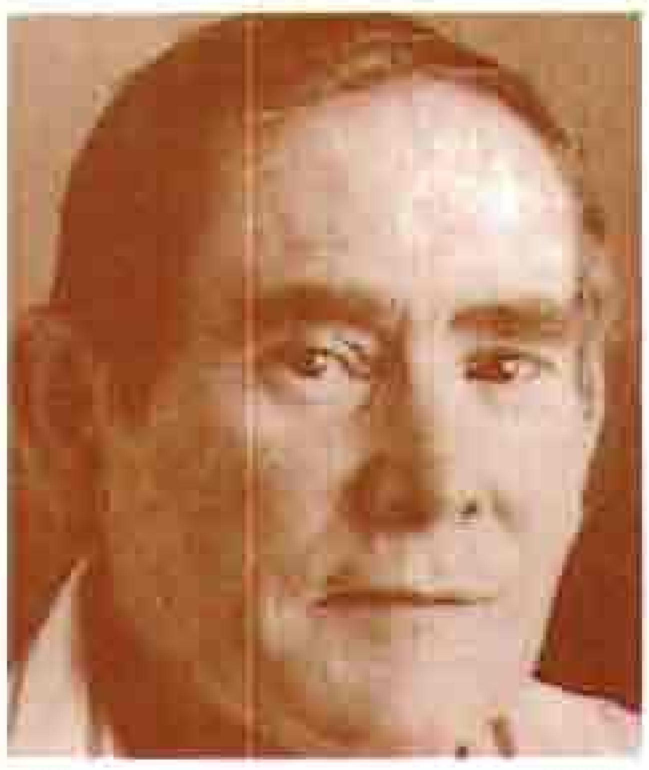
د. وليم فرنش أندرسن
١٤١٤هـ - ١٩٩٤م

د. روبرت وليمسن
١٤١٤هـ - ١٩٩٤م

العلـــوم

الفائزون بجائزة الملك فيصل العالمية في العلوم

السنـــــة	الاســـــم	الجنسيـــــة
١٤٠٣هـ/ ١٩٨٣م	(حجبت)	—
١٤٠٤هـ/ ١٩٨٤م	د. جيرد بينج	ألماني
	د. هنري روهرر	سويسري
١٤٠٥هـ/ ١٩٨٥م	(حجبت)	—
١٤٠٦هـ/ ١٩٨٦م	د. مايكل جون بيردج	بريطاني
١٤٠٧هـ/ ١٩٨٧م	أ.د. السير مايكل عطية	بريطاني
١٤٠٨هـ/ ١٩٨٨م	أ.د. ريكاردو ميليدي	بريطاني
	أ.د. بيير شامبون	فرنسي
١٤٠٩هـ/ ١٩٨٩م	أ.د. ثيودور و. هنش	ألماني
	أ.د. أحمد حسن زويل	أمريكي (مصري الأصل)
١٤١٠هـ/ ١٩٩٠م	أ.د. ريمون أرغل لوميو	كندي
	أ.د. فرانك ألبرت كوتون	أمريكي
	أ.د. مصطفى عمرو السيد	أمريكي (مصري الأصل)
١٤١١هـ/ ١٩٩١م	(حجبت)	—
١٤١٢هـ/ ١٩٩٢م	د. سدني برينر	بريطاني
١٤١٣هـ/ ١٩٩٣م	أ.د. هيربرت فالتر	ألماني
	أ.د. ستيفن شو	أمريكي
١٤١٤هـ/ ١٩٩٤م	د. دينيس بارنل سوليفان	أمريكي
١٤١٥هـ/ ١٩٩٥م	د. باري شاربلس	أمريكي
١٤١٦هـ/ ١٩٩٦م	أ.د. جنتر بلوبل	أمريكي
	د. هيو ريجينالد بلام	بريطاني
	أ.د. جيمس إدوارد روثمان	أمريكي
١٤١٧هـ/ ١٩٩٧م	أ.د. كارل وايمان	أمريكي
	أ.د. إريك كورنل	أمريكي
١٤١٨هـ/ ١٩٩٨م	أ.د. أندرو جون وايلز	بريطاني



د. سدني برينر
١٤١٢هـ - ١٩٩٢م

أ.د. هيربرت فالتر
١٤١٣هـ - ١٩٩٣م

أ.د. ستيفن شو
١٤١٣هـ - ١٩٩٣م

د. دينيس بارنل سوليفان
١٤١٤هـ - ١٩٩٤م

صاحب السمو الملكي الأمير عبد الله بن عبد العزيز ولي العهد، النائب الأول لرئيس مجلس الوزراء ورئيس الحرس الوطني، يقدّم جائزة الملك فيصل العالمية في العلوم لعام ١٩٩٣م للدكتور ستيفن شو.

صاحب السمو الملكي الأمير سلطان بن عبدالعزيز النائب الثاني لرئيس مجلس الوزراء، وزير الدفاع والطيران والمفتش العام، يقدّم جائزة الملك فيصل العالمية في خدمة الإسلام لعام ١٩٩٧م لفخامة الدكتور محاضر بن محمد رئيس وزراء ماليزيا.

الفائزون بجائزة الملك فيصل لعام ١٤١٨هـ - ١٩٩٨م

فخامة الرئيس عبدو ضيوف
خدمة الإسلام

أ.د. يحيى محمود بن جنيد
الدراسات الإسلامية

أ.د. عبدالستار عبدالحق الحلوجي
الدراسات الإسلامية

أ.د. روبرت هاري بيرسل
الطب

أ.د. جون لويس جيرن
الطب

أ.د. أندرو جون وايلز
العلوم

جابر الأحمد الصباح. انظر: **الصباح، جابر الأحمد**.

جابر بن الأفلح. انظر: **ابن الأفلح، جابر**.

جابر بن حيان (١٠٣؟-٢٠٠هـ، ٧٢١؟ - ٨١٥م). أبو موسى جابر بن حيان الأزدي. كيميائي عربي ولد بطوس في خراسان. تُعد كتبه ذات تأثير كبير، حيث اعتبرت أولى المؤلفات في المعارف التي نقلت إلى أوروبا، مثل **نظرية تحضير المعادن من عنصري الزئبق والكبريت، ووصفه لتحضير الحوامض المعدنية**. وظلت هذه الكتب نصوصًا كيميائية لأجيال عديدة.

كما أن تأثير جابر بن حيان ظهر واضحًا على أوروبا في القرون الوسطى حتى القرن الثامن عشر الميلادي، عندما ظهر لافوازيه وغيره من علماء الكيمياء في الغرب، ولم يقف جابر عند الآراء النظرية فقط كما فعلت الأمم القديمة، وإنما دخل المختبر وأجرى التجارب وربط الملاحظات على أسس علمية، وهي الأسس التي بنى عليها العلم الحديث منجزاته في هذا الميدان وفي غيره من الميادين العلمية الأخرى.

درس جابر بن حيان ما خلفه الأقدمون، غير أنه خالف النظريات القديمة بمنهجه العلمي الجديد.

بشر جابر بن حيان بالمنهج التجريبي، حيث تصدرت التجربة منهجه العلمي، وجعل التجارب العلمية شرطًا أساسيًا للعالم الحق.

ومن مؤلفاته التي أقرّها أكثر الكتاب من العرب والمستشرقين، كتاب **الخواص الكبير** (مخطوط)؛ كتاب **الخواص** (مخطوط)؛ كتاب الرحمة. بالإضافة إلى مائة واثني عشر كتابًا. توفي ابن حيان في طوس ببلاد فارس.

انظر أيضًا: **العلوم عند العرب والمسلمين** (الكيمياء).

جابر بن زيد أبو الشعثاء. انظر: **أبو الشعثاء، جابر بن زيد**.

الجابري، محمد عابد (١٩٣٦م-). كاتب ومفكر مغربي اشتهر بدراساته في التراث الفكري الإسلامي وفي بعض القضايا الثقافية العربية المعاصرة.

أكمل الجابري دراسته العليا في الفلسفة في كلية الآداب بجامعة محمد الخامس بالعاصمة المغربية الرباط، حاصلاً على دبلوم الدراسات العليا في الفلسفة عام ١٩٦٧م، ودكتوراه الدولة في الفلسفة عام ١٩٧٠م. ويشغل حاليًا منصب أستاذ الفلسفة والفكر العربي الإسلامي في كلية الآداب بجامعة محد الخامس.

حقق الجابري مكانة عربية مميزة في الفكر العربي المعاصر من خلال كتبه الكثيرة وذات التأثير الواسع، ومنها: **العصبية والدولة: معالم نظرية خلدونية في التاريخ العربي الإسلامي** (١٩٧١م)؛ **مدخل إلى فلسفة العلوم** (جزءان) (١٩٧٦م)؛ **نحن والتراث: قراءات معاصرة في تراثنا الفلسفي** (١٩٨٠م)؛ **الخطاب العربي المعاصر** (١٩٨٢م)؛ **تكوين العقل العربي** (الجزء الأول من سلسلة "نقد العقل العربي") (١٩٨٢م)؛ **بنية العقل العربي: دراسة تحليلية نقدية لنظم المعرفة في الثقافة العربية** (ج٢ من "نقد العقل العربي" (١٩٨٦م)؛ **العقل السياسي العربي** (ج٣ من "نقد العقل العربي") (١٩٩٠م).

اتكأ الجابري على عدد من المعطيات المنهجية والفكرية الأوروبية كالبنيوية والماركسية في صياغة قراءة جديدة للثقافة العربية القديمة والمعاصرة، محللاً مكونات تلك الثقافة والبنى المعرفية المتحكمة في تشكلها، ومؤكدًا أهمية التراث العقلاني الفلسفي في التراث العربي، خاصة لدى ابن رشد. يقول الجابري إن الثقافة العربية تأسست، حسب تعبيره في كتاب **التراث والحداثة** (١٩٩١م) على نظم معرفية ثلاثة: نظام معرفي لغوي عربي الأصل، ونظام معرفي غنوصي فارسي هرمسي الأصل، ونظام معرفي عقلاني يوناني الأصل.

أثارت أطروحات الجابري نقاشًا واسعًا وتصدى لمحاورتها أو الرد عليها بعض الكتاب العرب مثل الكاتب السوري جورج طرابيشي وأستاذ الفلسفة المصري حسن حنفي والناقد المصري محمود أمين العالم والمفكر المغربي طه عبدالرحمن، ومازال تثير ردود فعل مختلفة.

انظر أيضًا: **الفلسفة الإسلامية**.

جَابُو، نَعوُم (١٨٩٠-١٩٧٧م). نحات ومبتكر روسيّ المولد، ابتكر تصاميم من المعادن، والبلاستيك، والزجاج والأسلاك المعدنية. يوحي الوضوح والدقة في عمله بأفكار علمية وحسابية. حاول جابو في بداية مشواره المهني، أن يحلل الفرق بين الرسم، والنحت، وفن العمارة. كما حاول أن يدمج الفراغ، والزمن، في صناعة النحت مستخدمًا مواد شفافة، وحركة أوجدها بوساطة المحركات الكهربائية. استخدم في أعماله الأخيرة الأسطح الشفافة، والمحنية، والمتداخلة ليوحي بالحركة وانعدام الوزن والفراغ.

وُلد جابو في برايانسك، بروسيا وأخوه النحات أنطونيو بيفسنر. عمل جابو في أوروبا حتى استقر في الولايات المتحدة في عام ١٩٤٦م. وكان أيضاً رساماً ومصمماً ومعمارياً.

جابور، دنيس (١٩٠٠-١٩٧٩م). مهندس ولد في المجر، اخترع **طريقة الأبعاد الثلاثة**. وهي طريقة لعمل الصور ثلاثية الأبعاد. نال جائزة نوبل عام ١٩٧١م للفيزياء عن اختراعه هذا. انظر: **التصوير التجسيمي**.

ولد جابور في بودابست. أثّر فيه أبوه بقصص عن توماس أديسون، ومخترعين آخرين. تخرج جابور في الكلية الفنية ببرلين عام ١٩٢٤م، كما حصل على درجة الدكتوراه في هندسة الكهرباء من هناك عام ١٩٢٧م. غادر جابور ألمانيا عام ١٩٣٣م، بعد أن أخذ النازيون زمام الحكم. وصل إلى إنجلترا عام ١٩٣٤م، وأصبح مواطنًا بريطانيًا عام ١٩٤٦م. تسلم جابور أكثر من ١٠٠ براءة اختراع. كتب رواية **المجتمع الراشد** (١٩٧٢م).

جابورون عاصمة بتسوانا وكبرى مدنها. يبلغ عدد سكانها ٩٦,٠٠٠ نسمة. تقع جنوبي البلاد. ولمزيد من المعلومات حول موقعها، انظر: **بتسوانا**. كان يطلق عليها في السابق جابرونز. وجابورون مدينة رائعة التخطيط، بني معظمها بعدما صارت عاصمة بتسوانا في ١٩٦٦م. تزخر المدينة بالمباني الحكومية والمساكن الحديثة وبها أيضًا المتحف الوطني وصالة الفنون وجامعة بتسوانا وكلية الزراعة. يعمل معظم سكان جابورون في القطاع العام. وبالمدينة مطار ومحطة للسكك الحديدية.

أنشئت جابورون في التسعينيات من القرن التاسع عشر الميلادي، وظلت قرية صغيرة إلى أن اتخذت عاصمة. وقد نمت المدينة سريعًا بفضل وجود الحكومة الوطنية بها.

الجابون بلد صغير غني بالغابات يقع على الساحل الغربي للقارة الإفريقية، أسفل النتوء الغربي لهذه القارة داخل المحيط الأطلسي. كما تقع مدينة ليبرفيل العاصمة إلى الشمال من خط الاستواء على خليج غينيا.

والجابون دولة غنية بالثروات الطبيعية ومشهورة بإنتاجها للأخشاب العالية الجودة. وهي كذلك من أغنى دول العالم في مخزون الحديد والمنجنيز.

ويعمل معظم أهالي الجابون في الزراعة. ويعيشون في قرى صغيرة تنتشر على طول الساحل أو على ضفاف الأنهار. وعرف العالم عن مدينة لامبارينى داخل البلاد، أنها مسقط رأس ألبرت شفايتزر. وهو الموسيقي الطبيب والمنصِّر في الحملات التنصيرية الذي بنى مستشفى ومستوطنة للمنبوذين المصابين بمرض الجذام بالقرب من تلك المدينة. انظر: **شفايتزر، ألبرت**.

كانت الجابون منذ بدايات القرن العشرين، مستعمرة فرنسية إلى أن حصلت على استقلالها، وتحولت إلى

الجابـــون

هذه الخريطة ليست مرجعًا في الحدود الدولية

جمهورية مستقلةعام ١٩٦٠م. والفرنسية هي اللغة الرسمية في البلاد. ومدينة ليبرفيل من أكبر مدن الجابون ويبلغ تعداد سكانها نحو ٣٥٠ ألف نسمة.

نظام الحكم. الجابون جمهورية، وينتخب الرئيس لمدة خمس سنوات، ويقوم بتعيين أعضاء مجلس الوزراء للمساعدة في إدارة الحكم. ويتألف المجلس الوطني؛ وهو الهيئة التشريعية في البلاد، من ١٢٠ عضوًا ينتخبهم الشعب، لفترة خمس سنوات. وللرئيس الحق في أن يحل المجلس الوطني ويحكم البلاد بمفرده لفترة تصل إلى ١٨ شهرًا.

السكان. يعيش معظم الناس في الجابون في القرى التي تقع على طول الشريط الساحلي، أو على ضفاف الأنهار، أو في مناطق الغابات غير الكثيفة الواقعة في شمالي البلاد. ويقوم هؤلاء الناس بتنظيف الغابات المحيطة بقراهم، وزرع أشجار الموز فيها، كما يزرعون المنيهوت (الكسافا) والبطاطا الحلوة التي تعتبر من محاصيلهم الغذائية الرئيسية. ويزرع أهالي الجابون أيضًا العديد من المحاصيل الأخرى، مثل المانجو والبرتقال والأناناس. و يربي

بعض القرويين الماشية للحصول على اللحوم، كما يزاول عدد آخر منهم مهنة صيد الأسماك من الأنهار، وصيد الحيوانات البرية الموجودة في الغابات.

في الجابون عديد من المجموعات العرقية. وتعتبر قبيلة الفانغ من أهم المجموعات العرقية، وتسكن في الجزء الشمالي من البلاد. تخشاهم المجموعات العرقية الأخرى وكذلك الأوروبيون؛ لأنهم محاربون شرسون.وهم يشغلون معظم المناصب الحكومية. أما مجموعة أمييني فهي مجموعة صغيرة، إلا أنها مهمة، وتتشكل من الإفريقيين الذين تربطهم صلات القرابة. وهم يعيشون على طول الشريط الساحلي. وكانوا أول من تعامل مع التجار الأوروبيين ومع البعثات التنصيرية، الأمر الذي أكسبهم ميزة العمل في ميدان التجارة منذ وقت مبكر. وهناك أيضًا مجموعات صغيرة من الأقزام تعيش في مناطق الغابات الكثيفة الواقعة في جنوبي البلاد، وهم معزولون عن بقية السكان، ويقومون باصطياد الحيوانات، للحصول على الغذاء.

يسكن الأهالي في معظم مناطق الجابون في بيوت، بنيت جدرانها من غصون الأشجار المكسوة بالطين، وصنعت سقوفها من نسيج الأعشاب وتغطي حصر مصنوعة من القصب نوافذ هذه البيوت، وتتدلى على أبواب مداخلها. ولكن معظم أسقف هذه المنازل أصبحت تصنع من المعدن المموّج. تحاول العائلات في الجابون الاقتصاد في النفقات، لتجميع مبلغ من المال يكفي لبناء منازل مبنية بالإسمنت. ويوجد في معظم القرى أماكن لعقد الاجتماعات، حيث يجتمع فيها كبار رجال القرية لمناقشة شؤونها.

يعتنق عديد من أهالي الجابون (وخصوصًا الذين يعيشون في المدن الكبيرة) الديانة النصرانية وتبلغ نسبة المسلمين ٤٤٪. ويعتنق الباقون ديانات إفريقية تقليدية. ومن ناحية أخرى تؤدي الموسيقى وحلقات الرقص دورًا رئيسيًا في احتفالاتهم الدينية.

يرتاد المدارس الابتدائية هناك حوالي ٩٠٪ من الأطفال، كما أن عدد الطلاب الذين يرتادون المدارس الثانوية يزداد بشكل سريع. ويبلغ عدد الذين يستطيعون الكتابة والقراءة ثلثي تعداد السكان تقريبًا. ومنذ بداية خمسينيات القرن العشرين ازداد عدد المدارس التي تديرها الكنائس والحكومة بشكل ملحوظ. وتوجد في مدينة ليبرفيل مدرسة فنية، كما توجد مدرسة زراعية في مدينة أويم.

السطح. تقع الجابون على خط الاستواء، وتغطيها الغابات الكثيفة، كما تنتشر العديد من الشواطئ التي تصطف على جوانبها أشجار النخيل، و تنتشر البرك والمستنقعات على الشريط الساحلي الذي يبلغ طوله ٨٠٠ كم. وإذا ما توغلنا نحو الداخل نجد أن الأرض تأخذ في الارتفاع التدريجي نحو التلال المتلاصقة وسفوح الجبال، التي تخترقها الوديان التي يشكلها نهر أوجوي. وتقع معظم أراضي الجابون في حوض نهر أوجوي. يعتبرمناخ الجابون حارًا رطبًا طوال العام،كما تهطل الأمطار الغزيرة في كافة أرجاء البلاد، وبشكل خاص على طول الساحل الشمالي. ويبلغ المعدل السنوي لسقوط الأمطار ٢٥٠سم، أما معدل درجة الحرارة فيصل إلى حوالي ٢٦°م.

الاقتصاد. تُعتبر الجابون من ناحية الثروات الطبيعية واحدة من أغنى الدول الإفريقية، وتشكل الغابات مصدرًا رئيسيًا للثروة؛ حيث يستخرج منها الأخشاب عالية الجودة. وتستخدم أخشاب أشجار الأكومي في صناعة الأبلكاش وهو خشب مصنوع من طبقات رقيقة مغراة. وتنتج الجابون أيضًا من غاباتها خشب الأبنوس الأسود وخشب الماهوجني (خشب صلب بنّي ضارب إلى الحمرة). وتعتبر الثروة الخشبية المادة الرئيسية في صادرات الجابون. ويقوم العديد من المزارعين في المناطق الشمالية الغربية الخصبة بزراعة الكاكاو والبن. كما أن المعادن، مثل الحديد والمغنسيوم واليورانيوم والنفط، تكتسب أهمية متزايدة في صادرات الجابون. والجدير بالذكر أن الجابون عضو في منظمة الدول المصدرة للنفط (الأوبك).

كان المستوى المعيشي لمعظم سكان الجابون متدنيًا في الماضي، لكن منذ منتصف القرن العشرين ساعدت التحسينات التي طرأت على الموارد المعدنية للجابون في رفع مستويات المعيشة، وذلك عن طريق إيجاد فرص عمل جديدة، ونشر مظلة الخدمات الاجتماعية على نطاق أرجاء البلاد كافة.

حقائق موجزة

العاصمة: ليبرفيل.
اللغة الرسمية: الفرنسية.
المساحة: ٢٦٧,٦٦٧كم². الخط الساحلي ٨٠٠كم.
تعداد السكان: حسب تقديرات عام ١٩٩٦م، بلغ عدد السكان ١,١١٥,٠٠٠ نسمة. مستوى الكثافة ٤ أشخاص لكل ١كم²، التوزيع ٥٠٪ ريف، ٥٠٪ حضر. تعداد ١٩٦١م ٤٤٨,٥٦٤ تقديرات عام ٢٠٠١م ١,٢٩٧,٠٠٠ نسمة.
المنتجات الرئيسية: الزراعة: الموز، الكاكاو، المنيهوت، البن، اليام. الغابات: خشب الماهوجني والأوكيومي. التعدين: الذهب، خام الحديد، المنجنيز، النفط، اليورانيوم.
النشيد الوطني: السلام.
العلم: ثلاثة أشرطة أفقية، أخضر، أصفر، أزرق.
العملة: الفرنك. لمعرفة الوحدة الصغرى، انظر: **النقود**.

مستشفى ألبرت شفايتزر يبدو في الصورة كما تبدو المستوطنة التي بناها ألبرت للمصابين بمرض الجذام، وهي تقع على نهر أوجوي.

ونهر أوجوي واحد من أهم وسائل النقل في الجابون. أما الطرق التي أنشئت في بداية القرن العشرين، فتربط مختلف أجزاء البلاد بعضها ببعض. وقد تم إنشاء خط سكة حديد الجابون، المعروف باسم ترانس جابون في السبعينيات من القرن العشرين، واستمر العمل به حتى الثمانينيات من القرن العشرين. وهو يربط ميناء أوندو بالداخل. ويساعد هذا الخط الحديدي في أعمال استخراج ثروات مخزون مناجم المعادن الموجودة في المناطق النائية. ويتعين في الوقت الحاضر على سكان المناطق النائية الواقعة في الشمال والشرق وفي الجنوب الغربي، أن يصدروا إنتاجهم عبر الكاميرون والكونغو.

نبذة تاريخية. كان البحارة البرتغاليون أول الأوروبيين الذين وصلوا إلى الجابون، حيث حطُّوا على شواطئها في سبعينيات القرن الخامس عشر الميلادي، وعملوا في مجال تجارة الرقيق مع أهالي أومييني لمئات من السنين.

وفي عام ١٨٣٩م أنشأ الفرنسيون قاعدة تجارية وبحرية بالقرب من الموقع الحالي لمدينة ليبرفيل، كما وصلت الحملات التنصيرية إلى الجابون وفتحت المدارس فيها. وفي عام ١٨٤٩م وصلت إلى هذه القاعدة مجموعة من الرقيق، كانت سفينة فرنسية قد أطلقت سراحهم، واستقروا في تلك القاعدة التي كانت تعرف آنذاك باسم **ليبرفيل** أي المدينة الحرة. أبحر المكتشفون الفرنسيون فيما بعد في نهر أوجوي باتجاه داخل البلاد، ثم تطورت تجارة الخشب حول المناطق الغربية من هذا النهر وعند مصبه.

وفي عام ١٨٨٣م، أصبحت مدينة ليبرفيل عاصمة مستعمرة الجابون الفرنسية. وفي عام ١٩١٠م تحولت الجابون إلى مناطق خاضعة للاتحاد الفيدرالي لإفريقيا الاستوائية الفرنسية. استولت الشركات الفرنسية على العديد من الأراضي، وأصبحت لها السيطرة التامة على التجارة الخارجية للجابون، وكذلك على منتجاتها من ثروات الغابات. ولايزال الجزء الكبير من اقتصاد البلاد يخضع للشركات الفرنسية.

بعد الحرب العالمية الثانية (١٩٣٩-١٩٤٥م) بدأت الجابون تتحرك نحو الاستقلال: ففي عام ١٩٥٧م حصلت على حكم ذاتي داخلي، كما اختار المجلس التشريعي الذي انتخبه الأهالي أعضاء لمجلس الوزراء. وفي ١٧ أغسطس عام ١٩٦٠م حصلت الجابون على استقلالها التام، وأصبح ليون مبا رئيسًا للبلاد، بعد أن شغل منصب رئيس الحكومة منذ عام ١٩٥٧م.

وفي يناير عام ١٩٦٤م حل ليون مبا مجلس التجمع الوطني، إلا أن الثوار من الجيش تمكنوا بعد مضي شهر واحد من اعتقال مبا في محاولة منهم للإطاحة بحكومته، غير أن القوات الفرنسية هبّت لنجدة مبا، وتمكنت من القضاء على تلك الانتفاضة، وإعادته إلى السلطة. وفي عام ١٩٦٧م أعيد انتخاب مبا، إلا أنه توفي في نفس العام وخلفه في الرئاسة نائبه برنارد ألبرت بونغو، حيث انتخب الأخير رئيسًا للبلاد في عام ١٩٧٣م، وقد غير اسمه بعد اعتناقه الإسلام ليصبح الحاج عمر بونغو. تكرر انتخاب

بونغــو رئيســاً للبــلاد في الأعــوام ١٩٧٩م، ١٩٨٦م ١٩٩٠م. وأجريت انتخابات عامة في ظل التعددية الحزبية في أواخر عام ١٩٩٣م، حيث كان قد سمح للأحزاب السياسية بمزاولة نشاطها منذ عام ١٩٩٠م، فاز فيها الرئيس بونغو زعيم الحزب الديمقراطي الجابوني بأغلبية ٥١٪ من الأصوات، بعد أن واجه مرشحين من المعارضة لأول مرة.

انظر أيضًا: **ليبرفيل**.

الجات. انظر: **الاتفاقية العامة للتعرفة والتجارة؛ التعريفة الجمركية** (سياسات التعريفة الحديثة).

الجاتا ـ برشا عصير لَبَنيٌّ يتم الحصول عليه بصفة رئيسية من أشجار **البالاكيوم جاتا** الماليزية، ويستخدم عازلاً لأسلاك الكهرباء. كما يستخدم أيضًا لصناعة **أوعية** حفظ الأحماض، والضمادات المستخدمة في الجراحة، وقوالب صب المعادن، وأرضيات الأحذية، وسيور الآلات، وحشوات الأسنان المؤقتة.

وللحصول على الجاتا ـ برشا يقوم العمال بقطع لحاء الشجرة ويأخذون العصير في أكواب عندما ينساب ببطء إلى الخارج. ثم يُغلى في غلايات مفتوحة. ويبرد العصير حتى يجمد ويقطع في كتل يتفاوت لونها بين الأبيض والرمادي الداكن. وهو طريٌ إلى درجة أنه من الممكن بعْجُه ولا ينكسر بسهولة. ويتمدد عندما يُسخن. ولا يمكن تعريض الجاتا ـ برشا للضوء أو الهواء لفترات طويلة دون إضافة مادة مثبتة وإلا فإنها تتأكسد وتصبح هشة.

انظر أيضًا: **العصارة اللبنية**.

جاتن، بحيرة. بحيرة جاتن مسطح مائي صناعي في بنما على ارتفاع ٢٦م عن سطح البحر. أنشئت بحيرة جاتن عام ١٩١٢م بإقامة سد على نهر شاجريز على برزخ بنما. تقطع قناة بنما بحيرة جاتن عبر أهوسة جاتن على حافة القناة الغربية. تغطي بحيرة جاتن ما مساحته ٤٢٣كم^2، ويفصلها عن البحر الكاريبي شمالاً شريط يابس ضيق. ولها شاطئ متعرج يحتوي على عدة جزر تشكل مياهها جزءاً من مجرى قناة بنما، كما يستخدم في تشغيل الأهوسة. ويكوِّن سد جاتن الذي يبلغ ارتفاعه ٣٥م بحيرة جاتن.

الجاثي، كوكبة. كوكبة الجاثي مجموعة نجوم ثابتة تقع في نصف الكرة الشمالي تقع بين كوكبة القيثارة والإكليل، وتسمى أيضًا **الراقص** أو **هرقل**، ويمكن رؤيتها بوضوح في الصيف. وتقع النجمة الحمراء التي تميز رأس الجاثي في اتجاه الجنوب. وهي في الحقيقة نجمتان. انظر: **النجمة الثنائية**. النجم الأحمر نجم هائل، أكبر مئات المرات من الشمس. وفي الجانب الشمالي الغربي للجاثي، تظهر مجموعة عنقودية بها أكثر من ١٠٠،٠٠٠ نجم، وهي سحيقة البُعد بحيث يحتاج الضوء إلى أكثر من ٣٠،٠٠٠ سنة ضوئية للوصول إلى الأرض. وحتى في الظروف الجيدة لا يكاد يُرى العنقود بالعين المجردة.

في عام ١٩٣٤م، بدأ نجمٌ في مجموعة الجاثي، يتعاظم ضياؤه. فزاد شدة حتى بَدَا سُطوعه أكثر من النجم الشمالي. يسمى هذا النجم **المستعر**. وظهرت المستعرات في مجموعات نجوم أخرى في أثناء هذا القرن، إلا أنها خفتت جميعها، ويلزم استخدام تلسكوب لرؤيتها.

الجاثية، سُورة. سورة الجاثية من سور القرآن الكريم **المكية**. ترتيبها في المصحف الشريف **الخامسة والأربعون**. عدد آياتها **سبع وثلاثون** آية. جاءت تسميتها **الجاثية** من قوله تعالى: ﴿ **وترى كل أمة جاثية كل أمة تُدعى إلى كتابها اليوم تجزون ما كنتم تعملون**﴾ الجاثية: ٢٨. وفي السورة تصوير للأهوال التي يلقاها الناس يوم الحساب، حيث تجثو الخلائق من الفزع على الركب في انتظار الحساب، ويغشى الناس من الأهوال مالا يخطر على البال. وفيها الآية الرابعة عشرة مدنية.

وسورة الجاثية تناولت العقيدة الإسلامية في إطارها الواسع، ممثلاً في الإيمان بالله تعالى ووحدانيته، والإيمان بالقرآن ونبوة محمد ﷺ، والإيمان بالآخرة والبعث والجزاء، ويكاد يكون محور السورة إقامة الأدلة والبراهين على وحدانية الله رب العالمين.

ابتدأت السورة بالحديث عن القرآن ومصدره، إذ هو كلام الله العزيز في ملكه، الحكيم في خلقه، الذي أنزل كتابه المجيد رحمة بعباده. ثم ذكرت الآيات الكونية المنبثة في هذا العالم الفسيح. ففي السموات البديعة آيات، وفي الأرض الفسيحة آيات، وفي خلق البشر وسائر الأنعام والمخلوقات آيات. ثم تحدثت عن المكذِّبين بالقرآن، وأنذرتهم بالعذاب الأليم. وتحدثت السورة عن نعم الله الجليلة على عباده ليشكروه، ويتفكروا في آلائه التي أسبغها عليهم. وتحدثت السورة عن إكرام الله لبني إسرائيل بأنواع التكريم، ومقابلتهم ذلك الفضل والإحسان بالجحود والعصيان، وذكرت موقف الطغاة المجرمين من دعوة الرسل الكرام. ثم بيَّنت سبب ضلال المشركين، وهو إجرامهم ، واتخاذهم الهوى إلهًا معبودًا. وختمت السورة بذكر الجزاء العادل يوم الدين، حيث تنقسم الإنسانية إلى فريقين: أصحاب الجنة، وأصحاب السعير.

انظر أيضًا: **القرآن الكريم** (ترتيب آيات القرآن وسوره)؛ **سور القرآن الكريم**.

جاجارين، يوري ألكسيفيتش (١٩٣٤ - ١٩٦٨م). طيار في القوات الجوية السوفييتية (سابقًا)، وكان أول إنسان يحلق في الفضاء. دار جاجارين حول الأرض في ١٢ من شهر أبريل عام ١٩٦١م، بسرعة تتجاوز ٢٧,٤٠٠ كم/ساعة. استمرت رحلته من لحظة الإطلاق إلى الهبوط ساعة وثمانيًا وأربعين دقيقة، بقيت سفينته الفضائية **فوستوك ١** في المدار ٨٩,١ دقيقة. وفي أعلى نقطة، كان جاجارين على ارتفاع ٣٢٧ كم عن الأرض. توفي في حادث تحطم طائرة عام ١٩٦٨م.

يوري جاجارين

ولد جاجارين بالقرب من جزهاتسك، غربي موسكو. التحق بمدارس التدريب المهني والفني، وتخرج في مركز تدريب الطلبة العسكريين السوفييت التابع للقوات الجوية.

انظر أيضًا: **رائد الفضاء**.

جاجانات اسم لمعبد هندي، ومعبود وثني في بيوري بولاية أوريسا في الهند. وكلمة **جاجانات** ذات أصل سنسكريتي، وتعني **سيد العالم**. وقد أكمل ملك الهند أنانتافارمان كولاجانجا بناء ذلك المكان في القرن الثاني عشر الميلادي. وللإله الخشبي وجه أسود بشع، وفم أحمر بلون الدم، وعيون من الأحجار الكريمة.

ويستقر الوثن على عرش بين أخيه بلاراما وأخته سوبهدرا. ويوضع كل واحد منهما على سيارة منفصلة في أيام الاحتفالات حيث يجوبون بهما الطرقات. ويبلغ ارتفاع سيارة جاجانات ١٤م ولها ١٦ إطارًا. وتدوس هذه السيارات ـ في بعض الأحيان ـ الزوّار غير المبالين. ويعتقد بعض الناس أن هؤلاء الأتباع يرمون بأنفسهم أمام السيارات بصورة متعمدة. ولكن أصبح معلومًا ـ الآن ـ أن الموت داخل المعبد يعتبر أمرًا غير مقدس لدى الهندوس.

الجاحظ (١٥٠هـ - ٢٥٥هـ، ٧٦٧ - ٨٦٨م). أبوعثمان عمرو بن بحر بن محبوب الكناني الفُقَيْميّ ولاءً. أشهر أدباء القرنين الثاني والثالث الهجريين وأوسعهم ثقافة. لقب بالجاحظ لجحوظ عينيه. ولد في البصرة في بيت فقير، ومات أبوه وهو صغير، فقامت على تربيته أمه. نشأ ميالاً للعلم. لكن عوزه دفعه إلى امتهان بيع الخبز والسمك بنهر سَيْحَان بالبصرة نهارًا واكتراء دكاكين الوراقين، يبيت فيها ليلاً للنظر والقراءة. وخالط المسجديين، واختلف إلى الكتاتيب، وتلقى عن العلماء والأدباء والشعراء والنحاة والرواة واللغويين العلم والأدب.

ثم ترك البصرة إلى بغداد عاصمة الخلافة، وتابع درسه هناك في مجالس أعلام العلماء، فأخذ اللغة عن أبي عبيدة والأصمعي والأخفش وأبي زيد الأنصاري، والمنطق والكلام عن النظّام.

وبعد أن آنس من نفسه القدرة على الكتابة، راح يروض قلمه، فكتب في بعض أبواب الأدب ونشر كتاباته منسوبة إلى أعلام الكتاب السابقين والمعاصرين له كابن المقفع وسهل بن هارون. ووجد في تقبل الناس لهذه الكتب المنسوبة إلى أولئك الكتاب علامة على امتلاكه ناصية الكتابة، فأصبح ينشر كتبه ورسائله معلنًا أنه مؤلفها. وكان من تلك الكتب المبكرة كتاب في الإمامة، قرأه المأمون، فاستدعاه ونصّبه رئيسًا لديوان الرسائل، لكنه استعفى من عمله هذا بعد ثلاثة أيام فأعفي.

وبعد وفاة المأمون لازم الجاحظ وزير المعتصم، محمد ابن عبدالملك الزيات. فعاش في كنفه رضي البال ينفق عن سعة، وينصرف إلى التأليف، ويرحل إن شاء. فرحل إلى دمشق وأنطاكية.

الجاجانات يتحرك على العجلات مخترقا حشداً يتكون من آلاف الأتباع أثناء أحد المهرجانات بمدينة بيوري في الهند.

جمع الجاحظ بين العلم والأدب، فكان ملمًا بجميع معارف عصره من لغة وشعر وأخبار وعلم كلام وتفسير وطبيعة، وقد كان كاتبًا متكلمًا معتزليًا، بل كان رأس طائفة من المعتزلة عرفت بالجاحظية نسبة إليه، وكان ناقدًا اجتماعيًا عارفًا بخفايا مجتمعه وطبقاته وفئاته. وتعد كتبه ورسائله وثائق يمكن الاعتماد عليها في معرفة جوانب المجتمع في عصره.

وكان زاده في كل هذا معرفته الواسعة وملاحظته الفاحصة والتجربة أحيانًا، مما يقربه من المنهجية العلمية، فقد اشتهر بالشك بوصفه الطريق إلى اليقين، وبفضوله المعرفي، وبتجربته لفروضه.

عرف أسلوبه بإيقاعيته وقصر عباراته واستطراداته، مع روح ساخرة، سخرت من كل أشكال القبح في عصره حسيًا كان أو معنويًا. وأوتي مقدرة بيانية مكّنته من مدح الشيء وذمّه.

ويرى مؤرخو البلاغة العربية أنه مؤسس الدرس البلاغي؛ بما عالجه من موضوعاته وأرساه من مصطلحاته. وقد ترك الجاحظ مكتبة ضخمة من الكتب والرسائل. ومن أهم كتبه: **كتاب الحيوان؛ البيان والتبيين؛ البخلاء.**

كتاب البخلاء. أحد الكتب التي انتقد فيها شريحةً من مجتمعه، فصوّر فيه البخلاء وتصوراتهم وماتنطوي عليه من سخرية لاذعة بسلوكهم. واتخذ من القصص وصناعة الأخبار وسيلة في هذا الكتاب، متهكما بالبخلاء وبفلسفاتهم. ووفر لهذه القصص معالم توهم بواقعيتها ممثلاً في أشكال الإسناد وتحديد أسماء لشخصيات واقعية، وأسماء مدن وقرى وطوائف كانت معروفة في عصره، بالإضافة إلى استعمال اللغة المحكية في حوار شخصياته.

رسائل الجاحظ. هذه الرسائل من الكثرة بحيث يصعب حصرها، وموضوعاتها متعددة، لكن يظهر فيها ماظهر في كتاب البخلاء من اهتمام بفئات مهمشة في كتب التاريخ الرسمية، مثل خيال لصوص النهار، حيل سراق الليل، ورسائل القيان، والبرصان والعرجان والعميان ومعلمي الصبيان، والترك.

وأما رسالته **التربيع والتدوير** فقد فتحت في النثر بابًا عُرف بالرسائل الأدبية، ونالت من الشهرة والحظوة ماجعلها تسبح وحدها في هذا المقام.

انظر أيضاً: **الحيوان، كتاب؛ البيان والتبيين.**

جاد الحق علي جاد الحق

جاد الحق علي جاد الحق (١٣٣٦-١٤١٧هـ، ١٩١٧-١٩٩٦م). شيخ الأزهر بمصر منذ عام ١٤٠٣هـ، ١٩٨٢م، عالم وفقيه من علماء الدعوة، وصاحب نشاط كبير في خدمة الإسلام.

وُلد الشيخ جاد الحق في محافظة الدقهلية وتخرج في جامعة الأزهر، وعمل قاضيًا بالمحاكم الشرعية حتى وصل إلى رئيس محكمة ومفتش قضائي في بداية السبعينيات من القرن العشرين. عُين مفتيًا لجمهورية مصر العربية سنة ١٣٩٨هـ، ١٩٧٨م ثم تولى منصب وزير الأوقاف سنة ١٤٠٣هـ، ١٩٨٢م ثم مشيخة الأزهر في العام نفسه.

والشيخ جاد الحق علي جاد الحق عضو في هيئات دينية وعلمية كثيرة في مصر وخارجها، فهو عضو بمجمع البحوث الإسلامية والمجلس الأعلى للمساجد ورئيس المجلس الإسلامي العالمي للدعوة والإغاثة (القاهرة) وعضو لجنة التحكيم في جائزة الملك فيصل لخدمة الإسلام. مثّل مصر في مؤتمرات عديدة كما زار العديد من الدول العربية والدول الإسلامية غير العربية، وفي فترة مشيخته للأزهر توثقت الصلات بين مصر وبين الجاليات والأقليات الإسلامية في دول عديدة، وقام الأزهر بدعم تلك الأقليات وبمساعدة بعض الشعوب المتضررة من الاعتداء الأجنبي، له مجلدات في الفتاوى الإسلامية طبعتها وزارة الأوقاف المصرية، وله آراء جادة في بعض القضايا الإسلامية المعاصرة.

حاز جائزة الملك فيصل العالمية لخدمة الإسلام عام ١٤١٥هـ، ١٩٩٥م.

جادسدن، صفقة

جادسدن، صفقة. صفقة جادسدن إجراء دفعت بموجبه الولايات المتحدة الأمريكية مبلغ عشرة ملايين دولار مقابل استلامها ٧٦,٧٧٠كم² من الأرض التي كانت تمثل نزاعًا حدوديًا بينها وبين المكسيك. وهذه القطعة من الأرض تشكل الآن كُلاً من أريزونا ونيومكسيكو، وتمت الصفقة في ٣٠ ديسمبر عام ١٨٥٣م.

قامت الحرب المكسيكية سنة ١٨٤٦-١٨٤٨م بين أمريكا والمكسيك، بسبب عدد من الخلافات بما فيها النزاع الحدودي بين البلدين. تولى سفير الولايات المتحدة جيمس جادسدن الذي سميت الصفقة باسمه مع الرئيس المكسيكي آنذاك أنطونيو لوبيز دي سانتا آنا. وكانت هذه الصفقة سببًا في إقصاء الرئيس المكسيكي عام ١٨٥٥م.

الجادولينيوم

الجادولينيوم فلز أبيض فضي من مجموعة عناصر الأتربة النادرة. اكتشفته العالمة السويسرية جين دي مارجيناك عام ١٨٨٠م. وسمت العنصر باسم العالم الفنلندي جوهان جادولين.

ويوجد الجادولينيوم مع عناصر الأتربة النادرة الأخرى في معدن الجادولينيت. ويستخدم أحياناً في قضبان

التحكم للمفاعلات النووية ليمتص ما نتج من نيوترونات داخل المفاعل. ورمزه الكيميائي Gd، وعدده الذري ٦٤، ووزنه الذري ١٥٧,٢٥. له قوة مغنطيسية عند درجة حرارة الغرفة، ولكنه يفقد مغنطيسيته عندما يسخن قليلاً. وينصهر عند درجة حرارة ١٣١٣م°، ويغلي عند درجة ٣٢٧٣م°. وكثافته ٧,٨٨٦جم/سم³ عند درجة حرارة ٢٥م°.

الجاديت. انظر: **اليشم، حجر**.

الجاذبة اسم لمجموعة من الشجيرات والأشجار العطرة. ينمو معظم هذه المجموعة مثل **اليانسون النجمي** في آسيا. ويصل ارتفاعها إلى ٣م. وهي ذات أوراق عطرة دائمة الخضرة، وسيقان قصيرة، وزهور ذات لون أحمر أرجواني. وتنمو الثمار متجمعة على شكل نجمة. وأحد التوابل المسمى باليانسون النجمي، يتم الحصول عليه من هذه الثمار. ويستخدم لإعطاء نكهة للحلوى والأدوية.

الجاذِبيّة قوة الجذب التي تعمل بين جميع الأجسام بسبب **كتلتها**؛ أي كمية المادة المكونة لها. وبسبب هذه القوة فإن الأجسام التي على الأرض أو بالقرب منها تنجذب إليها. وتسبب قوى الجذب الخاصة بالشمس والقمر إحداث المد والجزر لمياه المحيطات والبحار على الأرض. وتعمل قوى الجذب على أن تظل جزيئات الغازات الساخنة في الشمس متقاربة، وتحافظ على مكان كل كوكب في مداره حول الشمس، وكل نجم في مداره حول مركز المجرة. ويسمى التجاذب الحادث بين جسم والأجسام القريبة منه **بقوة الجاذبية**.

وبالرغم من سهولة ملاحظة تأثيرات الجاذبية فإن تفسير هذه الظاهرة قد حير العلماء لعدة قرون. وقد كان الفيلسوف الإغريقي القديم أرسطو يرى أن الأجسام الثقيلة تسقط أسرع من الخفيفة، وظل هذا الرأي مقبولاً لعدة قرون. ولكن في أوائل القرن السابع عشر الميلادي قدم العالم الإيطالي جاليليو وجهة نظر جديدة عن الجاذبية. وطبقًا لنظريته، فإن جميع الأجسام تسقط **بتسارع** (معدل تغير السرعة) واحد مالم تعمل مقاومة الهواء أو قوة أخرى على إبطاء سرعة الجسم الساقط.

وقد درس الفلكيون القدماء حركة القمر والكواكب. ولكن هذه الحركة لم تُفسر بشكل صحيح إلا في أواخر القرن السابع عشر، عندما أوضح العالم الإنجليزي السير إسحق نيوتن أن هناك ارتباطًا بين القوى الجاذبة للأجسام نحو الأرض وأسلوب حركة الكواكب. بنى نيوتن دراسته على الدراسة الدقيقة لحركة الكواكب، والتي قام بها اثنان من الفلكيين في أواخر القرن السادس عشر الميلادي وأوائل القرن السابع عشر الميلادي، وهما تيخو براهي الدانمركي و يوهانز كيبلر الألماني. فعندما كان نيوتن في الثالثة والعشرين من عمره، أثار سقوط تفاحة سؤالاً في ذهنه عن مدى قوة الجاذبية. وقد تبين له أن نفس قوة الجذب التي سببت سقوط التفاحة هي التي يمكن أن تحافظ على وضع القمر في مداره حول الأرض. ومن القوانين التي اكتشفها كبلر أوضح نيوتن كيف أن قوة الجذب للشمس لا بد أن تقل بزيادة المسافة. وافترض أن قوة جذب الأرض لا بد أن تسلك ذات السلوك، فتمكّن من حساب القوة التي تجذب القمر إلى الأرض عند سطحها. وقد ظهر أن هذه القوة هي ذات القوة التي أكسبت التفاحة سرعة السقوط إلى سطح الأرض.

نظرية نيوتن للجاذبية. تنص على أن قوة الجذب بين جسمين **تتناسب طرديًا** مع كتلة كل منهما، ومعنى ذلك أنه كلما زادت كتلة أي من الجسمين زادت قوة الجذب بينهما. والنظرية تشير للكتلة وليس للوزن. ووزن جسم ما على الأرض هو في الواقع قوة جذب الأرض التي تؤثر على هذا الجسم. ويكون لنفس الجسم أوزان مختلفة على سطوح كواكب مختلفة، ولكن كتلته تظل ثابتة. وتتناسب قوة الجاذبية **تناسبًا عكسيا** مع مربع المسافة بين مركزي ثقل الجسمين. فمثلا إذا تضاعفت المسافة بين جسمين فإن قوة التجاذب بينهما تصبح ربع قيمتها الأصلية.

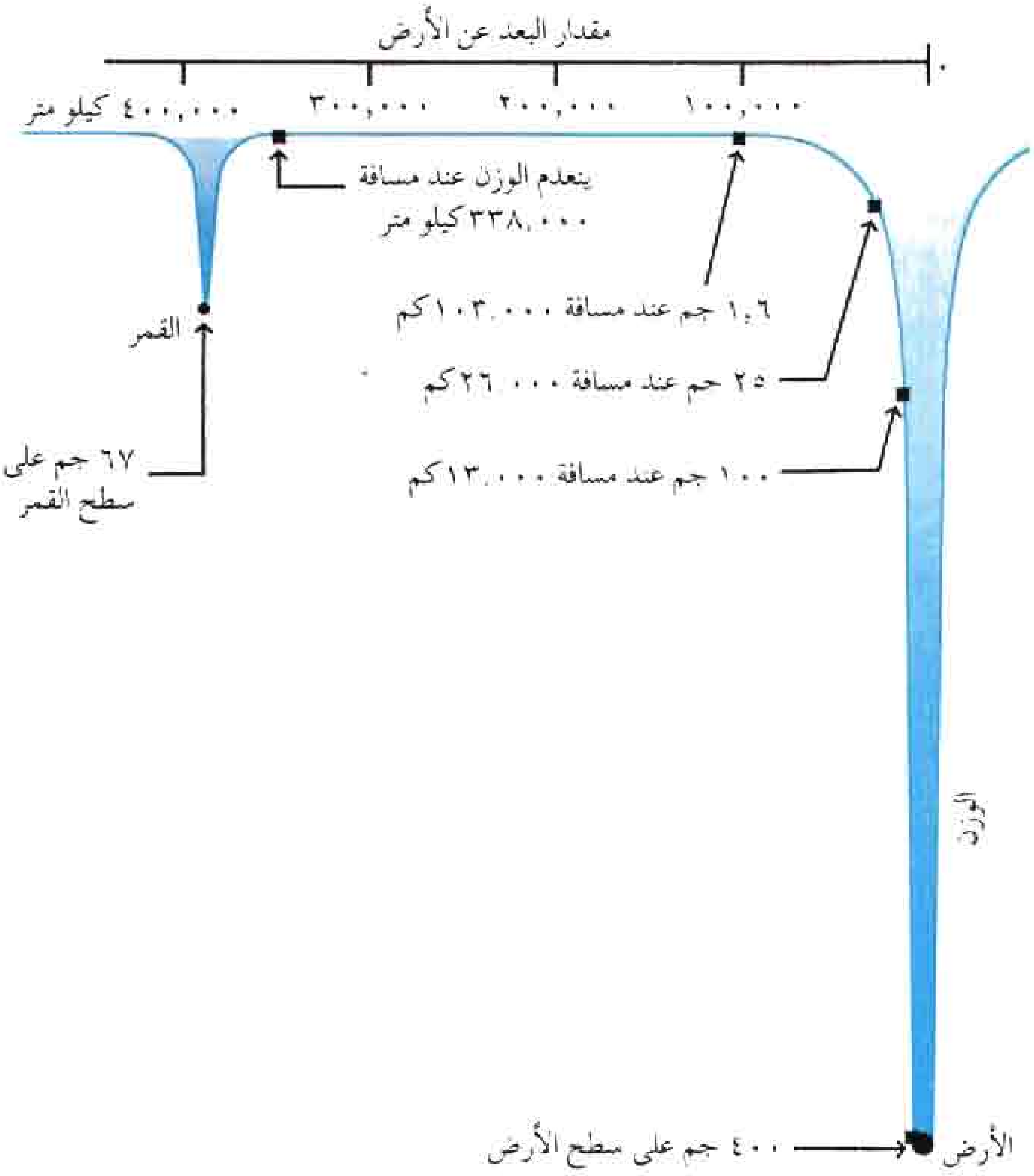
نشر نيوتن نظريته عن الجاذبية في عام ١٦٨٧م ولم يجد العلماء حتى أوائل القرن العشرين سوى ظاهرة واحدة تتعارض مع توقعات النظرية. وهي حركة كوكب عطارد وكان هذا التعارض ضئيلاً.

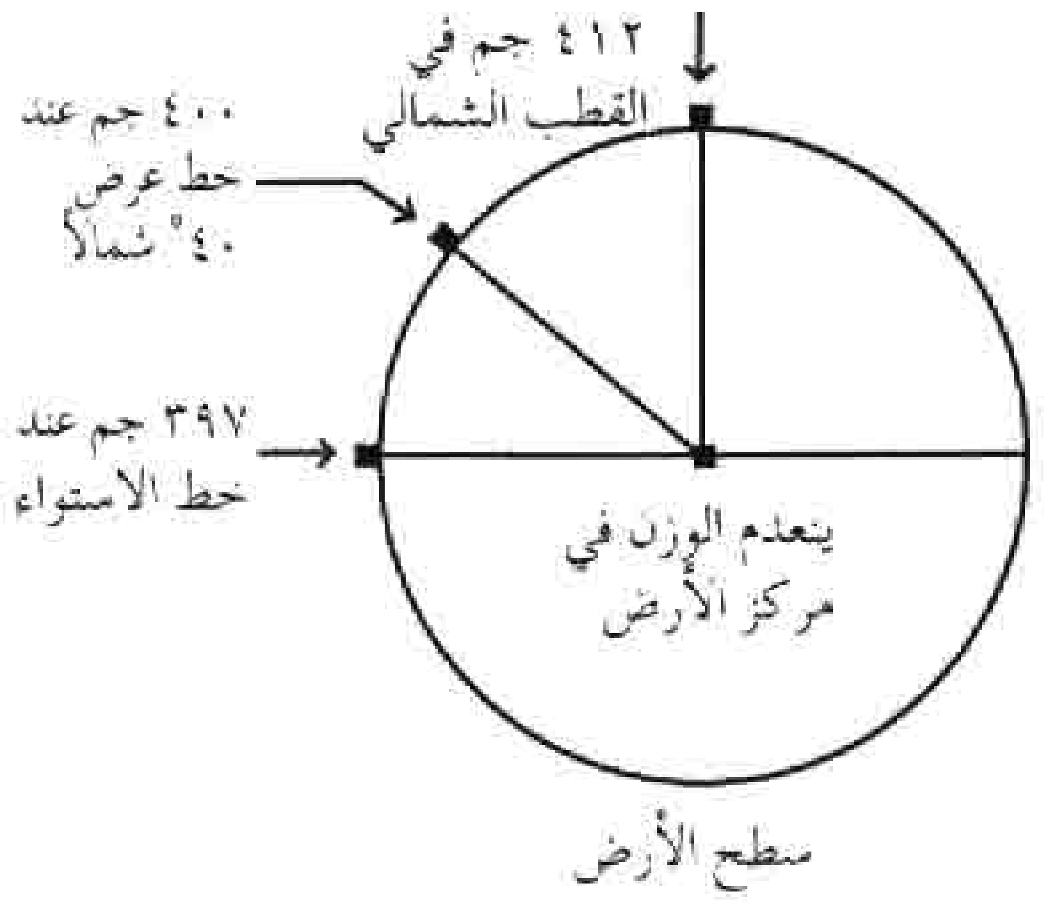
نظرية أينشتاين للجاذبية. في عام ١٩١٥م، أعلن الفيزيائي الألماني المولد ألبرت أينشتاين نظريته عن الجاذبية، وهي **النظرية النسبية العامة**. ومفتاح هذه النظرية أن الجاذبية تنتج عن تأثير انحناء الفضاء والزمن. وبالرغم من أن نظرية أينشتاين تضمنت تغييرًا تامًا في مفهوم الجاذبية، إلا أنها عمّمت نظرية نيوتن أكثر مما عارضتها. وفي معظم الأحوال أظهرت نتائج تختلف بشكل ضئيل عن تلك التي حسبت بطريقة نظرية نيوتن.

وعندما استخدمت نظرية أينشتاين لحساب حركة كوكب عطارد تطابقت الحسابات تماما مع الملاحظة العملية لحركة الكواكب، وكان هذا أول نجاح لهذه النظرية.

قوة الجاذبية

يبين المخطط كيف ينقص وزن جسم (قوة الجاذبية المؤثرة عليه) كلما ابتعد ذلك الجسم عن الأرض. ففي نقطة ما بين الأرض والقمر يسحب الجسم الجهتين الأرض والقمر بالتساوي فيصبح دون وزن. وتتغير هذه النقطة حسب تغير المسافة بين الأرض والقمر ثم يزداد وزن الجسم، كلما اقترب من القمر ووصل إلى سطحه. ويبين الرسم السفلي الاختلاف في وزن جسم معين في مواقع مختلفة من الأرض لأن الأرض ١ - ليست كروية تمامًا ٢ - في حالة دوران. كذلك ينعدم وزن الجسم عند مركز الأرض لأن مادة الأرض تسحب ذلك الجسم من جميع الاتجاهات بالتساوي.





وتقوم النظرية النسبية العامة على افتراضين أساسيين. ينص الافتراض الأول أن الفضاء والزمن منحنيان حيثما وجدت المادة والطاقة. وقد وضع أينشتاين معادلات رياضية لوصف هذا الانحناء بالتحديد. ويعرف الافتراض الثاني **بمبدأ التكافؤ**. وينص على أن تأثير الجاذبية مكافئ لتأثير التسارع. ولفهم هذا المبدأ افترض أنك في سفينة فضاء صاروخية، وهي في حالة سكون في الفضاء أي أنها بدون تسارع أو جاذبية. فإذا ألقيت بكرة فإنها تسبح ولاتسقط فإذا تسارعت حرك الصاروخ في الاتجاه العلوي، فسوف تبدو لك الكرة وكأنها تسقط على أرض السفينة بالضبط كما لو أثرت عليها الجاذبية. وحقيقة ما حدث أن الصاروخ تسارع إلى أعلى نحو الكرة .وبذلك ينتج التسارع نفس تأثير الجاذبية.

ويتنبأ مبدأ التكافؤ بأن الجاذبية لابد أن تسبب انحناء مسار الشعاع الضوئي عندما يمر بالقرب من الأجسام ذات الكتل الضخمة، مثل الشمس، والتي تسبب انحناء الفضاء.

وقد تم التحقق من هذا التنبؤ عام ١٩١٩م أثناء حدوث كسوف كلي للشمس. وتتسبب الشمس أيضًا في انحناء وتأخير موجات الراديو. ولقد تم قياس هذا التأخير بإرسال إشارات راديو بين الأرض ومجسات مركبة فايكنج الفضائية التي وصلت كوكب المريخ عام ١٩٧٦م. وقد أعطت هذه التجربة أكثر التأكيدات دقة للنظرية النسبية العامة حتى هذا التاريخ.

تنبؤات النظرية النسبية العامة. طبقًا للنظرية النسبية العامة تطلق الأجسام ذات الكتل الضخمة، والتي تدور حول بعضها بعضًا موجات جاذبية. وهذا التوقع تم تأكيده بطريقة غير مباشرة في عام ١٩٧٨م بملاحظة **النجم الثنائي** وهو نجم نيوتروني سريع الدوران حول نجم مرافق. هذه الملاحظات بينت أن فترة الدوران للنابض تقل، وأن قيمة هذا النقصان تتوافق مع توقعات النظرية النسبية العامة للطاقة التي تفقدها النجوم نتيجة إطلاقها موجات الجاذبية.

وقد تم تطبيق النظرية العامة في **علم الكون** وهو علم دراسة الكون ككل. وتتنبأ النظرية بأن الكون لابد أن يتمدد أو ينكمش. وقد بيّنت ملاحظات من قبيل اكتشاف إزاحة في الطول الموجي الصادر عن النجوم البعيدة، أن هذه النجوم تتباعد عنا وبالتالي يزداد الكون اتساعا. والقياس الدقيق لمعدل تمدد الكون وكمية مايحتويه من مادة قد تبين ما إذا كان الكون سيستمر في التمدد إلى الأبد أو أنه سوف ينكمش.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

الأرض	جاليليو	مركز الجاذبية
أينشتاين، ألبرت	الحركة	الميزان الإلتوائي
براهي، تيخو	رحلات الفضاء	النسبية
البندول	قوانين الأجسام الساقطة	نيوتن، السير إسحق
الثقل	القوة	هوك، روبرت
الجاذبية المضادة	كبلر، جوهانس	

الجاذبية المضادة قوة طرد فرضية. وقد تم وصفها في بعض قصص الخيال العلمي، لكن لم يتم رصدها بوساطة العلماء. ونظريًا، فإن الجاذبية المضادة تشابه الجاذبية، عدا أنها تجعل الأشياء تتنافر، بدلاً من أن يتجاذب بعضها نحو بعض. مثلاً، تسحب الجاذبية على الأرض الأشياء في اتجاه مركز الكوكب. لكن الجاذبية المضادة، إذا كانت موجودة، تدفع الأشياء بعيدًا عن مركز الأرض، وعليه فإن الأشياء "تسقط" إلى أعلى بدلاً من السقوط على الأرض.

يخمن بعض الناس أنه، مادامت القوى الكهربائية يمكن أن تكون جاذبة أو طاردة، فإن قوى الجاذبية أيضًا يمكن أن تكون إما جاذبة أو طاردة. ولكن القوى الكهربائية يمكن أن تكون جاذبة أو طاردة، لأنها تُنسب إلى الشحنة الكهربائية الموجبة أو السالبة. ولهذا السبب فإن الشحنات المتشابهة تتنافر، والشحنات المختلفة تتجاذب. ومن ناحية أخرى، فإن قوى الجاذبية تتناسب مع **الكتلة**، أي كمية المادة التي تشكل الجسم، والكتلة دائمًا موجبة. كذلك ليس للمادة مقابل سالب معروف. لذا يبدو أن قوى الجاذبية يجب أن تظل دائمًا جاذبة. ووفقًا لهذا الرأي، فإن الجاذبية المضادة ليست احتمالاً عمليًا.

ومن الممكن على كل حال، تقديم دليل على الجاذبية المضادة برصد **المادة المضادة**. انظر: **المادة المضادة**. ويخمن القليل من العلماء أن المادة المضادة تسقط إلى أعلى. ولم يستطع أحد حتى الآن أن يرصد مادة مضادة ساقطة بحرية. لكن بعض التجارب الأخرى، قادت أغلب الفيزيائيين إلى أن يستنتجوا أن المادة المضادة، مثل المادة يجب أن تسقط في اتجاه مركز الأرض.

الجار. انظر: **المواقع الأثرية في الجزيرة العربية**.

جار الماء اسم يُطلَق على نحو ثلاثين نوعًا من الشجيرات الموجودة في المناطق المعتدلة الشمالية من الكرة الأرضية، وينسب إلى أشجار البتولا. وتشبه أوراق جار الماء، وهي ذات شكل بيضي مسنن الحواف، أوراق أشجار البتولا. أما الأزهار الأنثوية المعروفة بالنورات الهرية فتتحول

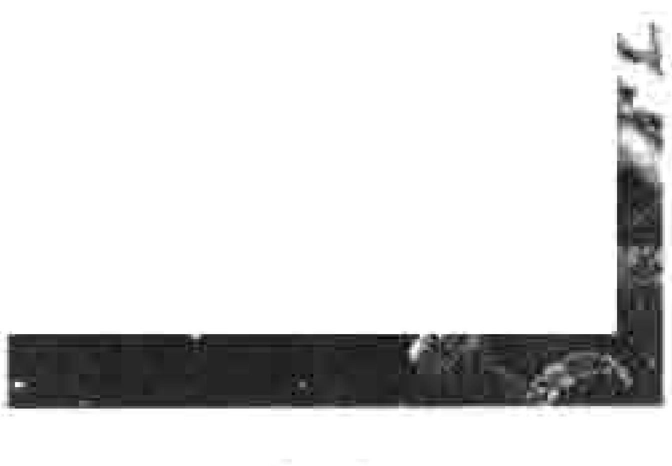
أزهار جار الماء بدون سويقات وتسمى النورات الهرية.

إلى شكل مخروطي قوي يشبه مخروط الصنوبر. انظر: **النورة الهرّية**. تحتوي هذه المخاريط على البذور وتتلوّن باللون الأسود بعد أن تسقط بذورها، وتبقى فترة الشتاء بأكمله. وتساعد العناقيد السوداء المعقّلة في معرفة نبات جار الماء بسهولة. وتشكل هذه النباتات أجمات في مناطق السدود على منحدرات الجبال، وعادة ماتوجد على أطراف البحيرات والنهيرات. وخشب جار الماء رخو يسهل تشكيله، وله لون أبيض عند قطعه للمرة الأولى، وهو يتحول إلى اللون الأحمر عند تعرضه للهواء. ويُستخدم الفحم الحجري المستخرج من جار الماء في صناعة البارود، أما قلفه فيستفاد منه في دباغة الجلود، كما أنه يحتوي على صبغ يستخدم في إنتاج الأصباغ.

جار النهر نبات ينمو في الماء، وخاصةً الماء الراكد. ولهذا النبات زهورٌ صغيرة خضراء تنتصب قائمة فوق سطح الماء، وغالبًا ما يكون له نوعان من الأوراق: أوراق مكتنزة عريضة تطفو فوق سطح الماء، وأوراق ناعمة ضيقة توجد تحت سطح الماء. وهناك نوعٌ يوجد في أمريكا الشمالية هو جار النهر الكندي، جُلب إلى بريطانيا في القرن التاسع عشر الميلادي. وتنمو ساقه تحت سطح الماء بطول يصل إلى ثلاثة أمتار، وينتشر بسرعة، ويشكل سدودًا في العديد من القنوات والأنهار.

الجاربردي (؟ - ٧٤٦هـ، ؟ - ١٣٤٥م). أحمد بن الحسن بن يوسف الجاربردي التبريزي. فقيه شافعي، أصولي، مُفسِّر، نحوي. نشأ مهتمًا بالعلم ومواظبًا عليه. انحدر من بيت علم. كان جده يوسف من شيوخ العلم المبرزين. أخذ العلم عن القاضي ناصر الدين البيضاوي. وأخذ عنه العلم نور الدين الأردبيلي وغيره. له مؤلفات كثيرة منها: **شرح منهاج الوصول إلى علم الأصول** لأستاذه البيضاوي؛ **شرح أصول البزدوي**؛ **شرح الحاوي الصغير** في الفقه؛ **شرح الشافية** لابن الحاجب في النحو. وله حواش مفيدة على **الكشاف**. توفي بتبريز.

جاربو، جريتا (١٩٠٥ - ١٩٩٠م). ممثلة سويدية أصبحت إحدى أشهر الممثلات في تاريخ السينما. عُرفت بتقمصها شخصيات نساء غامضات انتهت حياتهن بمأساة. أدَّت جاربو مثل هذه الأدوار في معظم الـ ٢٧ فيلمًا التي مثلتها من عام ١٩٢٢م وحتى اعتزالها عام ١٩٤١م. كانت من النجمات القليلات اللاتي حققن نجاحًا متساويًا في الأفلام الصامتة والناطقة. كان اسم جاربو الحقيقي جريتا لوفيزا جستافون. ولدت في ستوكهلم، في السويد، حيث بدأت مهنتها. مثلت في فيلم سويدي **حكاية جوستا بيرلنج** (١٩٢٤م). انتقلت جاربو إلى الولايات المتحدة في عام ١٩٢٥م، حيث مثلت بعض الأفلام الصامتة مثل **الجسد والشيطان** (١٩٢٧م)؛ **الحب** (١٩٢٧م)؛ **امرأة ذات علاقات** (١٩٢٨م). تشتمل أفلام جاربو الناطقة الأكثر شهرة على **آنا كريستي** (١٩٣٠م)؛ **الفندق الضخم** (١٩٣٢م)؛ **ماتاهاري** (١٩٣٢م)؛ **آنا كارنينا** (١٩٣٥م)؛ **كاميليا** (١٩٣٧م). كان فيلمها الساخر الرئيسي الأول هو **نينوتشكا** (١٩٣٩م). عُرفَت جاربو برغبتها الجامحة في العُزلة. اعتزلت في قمة مجدها دون أن تبدي تفسيرًا لذلك.


جريتا جاربو

انظر أيضًا: **صناعة السينما**.

جاردا، بحيرة. بحيرة جاردا أكبر بحيرة في إيطاليا. يبلغ طولها نحو ٥٦كم، وتُغطي مساحة مقدارها، ٣٧٠كم². وتقع في منطقة ريفية جميلة في جبال الألب بين ميلانو والبندقية.

جاردن آيلاند اسم لجزيرتين أستراليتين، إحداهما في سيدني والأخرى على مقربة من بيرث. وجاردن آيلاند الموجودة في ميناء سيدني البحري تعد مستودعًا بحريًا. أُخليت في ١١ فبراير عام ١٧٨٨م، لتصبح حديقة خضراوات لتموين طاقم سفينتي **سيروس وسبلاي**. حُجزت لاستخدام البحرية الملكية عام ١٨٠٠م. تم بناء رصيف جاف جديد عام ١٩٣٩م ربط بوتس بوينت بجاردن آيلاند. وعانت من هجوم الغواصات اليابانية في ٣١ مايو عام ١٩٤٢م عندما نُسفت السفينة كتابول بطوربيد.

تبعد جاردن آيلاند التي تقع غربي أستراليا مسافة ١٣كم جنوبي فريمانتل. وكانت مأوى مؤقتًا لأوائل القاطنين المتجهين لمستعمرة نهر سوان عام ١٨٢٩م. وهي الآن موقع الصيانة للبحرية الملكية الأسترالية. كما يربطها بالجزء الرئيسي من القارة جسر طوله ٤،٢٠٩م.

جاردن سيتيز مراكز مدنية صممت خصيصاً لتحوي مساحات كبيرة من الحدائق والأشجار. استخدم خبراء تخطيط المدن ـ في بريطانيا ـ هذا المصطلح لأول مرة في أواخر القرن التاسع عشر. وكان من بين هذه المدن التي خططت بها هذه الحدائق بعد الحرب العالمية الثانية، حدائق ليتشورث و ولوين في مقاطعة هيرتفوردشاير في إنجلترا. انظر: **المدينة**. حاول بعض مخطّطي المدن في أستراليا ، في بداية القرن العشرين، إدخال أفكار مشابهة، ولكن لم يتم بناء سوى مثالين فقط، هما حدائق كولونيل لايت، ضاحية في أديليد، وضاحية حدائق داسي في سيدني.

جاردنر، إيرل ستانلي (١٨٨٩-١٩٧٠م). مؤلف أمريكي كتب ١٢٩ رواية غامضة، بيع منها أكثر من ٣٠٠ مليون نسخة في العالم. في ٨٢ من روايات جاردنر، يحلُّ المحامي بيري ماسون بذكاء قضايا أحداث الرواية. تعد قصة ماسون الأولى **قضية المخالب المخملية** (١٩٣٣م)، الرواية الأولى لجاردنر. صور جاردنر مدعي المقاطعة العام دوجلاس سيلبي في تسع من رواياته، وكتب، تحت الاسم المستعار أ. أ. فير ٢٩ رواية عن المحققيْن الخاصيْن بيرثا كول ودونالد لام. كتب جاردنر أيضًا مئات القصص والروايات القصيرة، الغربية القائمة على الخيال العلمي، وعدة مؤلفات أخرى غير خيالية.

الإيرل ستانلي جاردنر

ولد جاردنر في مالدين، بولاية ماساشوسيتس. درس القانون في كاليفورنيا، وقُبل عضوًا في مجلس المحامين وعمره ٢١ سنة. مارس القانون لأكثر من عشرين سنة.

جاردين اسم لعائلة من المكتشفين لكوينزلاند الشمالية في أستراليا. قام جون جاردين ـ وهو من أب أسكتلندي ـ بتنظيم الحملة. وبدأ فرانسيس (١٨٤١ - ١٩١٩م)

والإسكندر (١٨٤٣ - ١٩٢٠م) رحلتهما من كاربنتاريا داونز في ١١ أكتوبر ١٨٦٤م. وكان معهما ٤٢ حصانًا و٢٥٠ رأسًا من الماشية. وهدفهما الوصول إلى سومرست في كيب يورك. وكان عليهما أن يسيرا بخطى عادية في معظم رحلتهما. وقام الأبورجين (السكان الأصليون) بمهاجمتهما. وتعرضا لصعوبات واعتراضات من نباتات الأدغال. ولكنهما وصلا - أخيرًا - إلى محطتهما النهائية بعد خمسة شهور. وهلك - أثناء الرحلة - ٢٧ حصانًا وعدد كبير من الماشية. ثم أصبح الإسكندر جاردين - فيما بعد - مهندس طرق. وقام بمسح ورصف كثير من طرق كوينزلاند، تشمل الطرق الممتدة من برزبين حتى حقل الذهب في جيمباي.

جارسيا لوركا، فيدريكو (١٨٩٨-١٩٣٦م).

أحد أشهر الشعراء والمسرحيين الأسبان. يعد هو وميغل دي سرفانتيس أكثر المؤلفين الأسبان انتشارًا وترجمة. جُمعت بدايات شعر جارسيا لوركا في **مكتبة الشعر** (١٩٢١م)، و**كانسيونس** (١٩٢٧م)، وهو شعر بسيط، يحتوي على وصف رقيق وأصيل للطبيعة. تعد مجموعته الشعرية **جيبسي بالادز** (أغاني الغجر) (١٩٢٨م)، أكثر أعماله شهرة. أما شعره الأكثر رقة فهو الشعر الذي كتبه في رثاء لمصارع ثيران يسمى إجناشيو سانشيز الذي مات عام ١٩٣٤م. وأحسن مسرحياته هي المأساويات **الزفاف الدامي** (مترجمة إلى العربية) (١٩٣٣م)؛ **يرما** (١٩٣٤م)؛ **بيت برناردا ألبا** (١٩٣٦م). تحتشد هذه الأعمال بالغرام العنيف والرمزية المعقدة. كان جارسيا لوركا كاتبًا بارعًا للمسرحيات الساحرة والهزليات السريالية.

فيدريكو جارسيا لوركا

ولد جارسيا لوركا بالقرب من غرناطة في أسبانيا. وفي عام ١٩٣٢م، أسَّس مسرحًا متنقلاً لتأدية المسرحيات عبر أسبانيا. قتله أتباع فرانشيسكو فرانكو أثناء الحرب الأهلية الأسبانية.

جارسيا ماركيز، جابريل خوزيه (١٩٢٨م -).

روائي كولومبي، يعتبره كثير من النقاد من أكبر المؤلفين في تاريخ الأدب اللاتيني - الأمريكي. فاز بجائزة نوبل للآداب عام ١٩٨٢م. حقق جارسيا ماركيز شهرة عالمية عام ١٩٦٧م بنشره رواية **مائة سنة من العزلة**. تروي هذه الرواية قصة عائلة بونديا، التي عاشت في غابة بلدة ماكوندو المعزولة. وكانت مآثر العائلة وتاريخ المدينة تتسم غالبًا بالمأساوية. وقد وصف جارسيا ماركيز هذه الأحداث في شكلِ حكايات هزلية طويلة.

فُسِّرت هذه الرواية على أنها تحكي تاريخ أمريكا اللاتينية، من خلال شخصيات وأماكن خرافية. كان من أوائل أعمال جارسيا ماركيز روايته القصيرة **عاصفة أوراق الشجر** (١٩٥٥م)؛ ورواية **لاأحد يكتب للكولونيل** (١٩٥٨م). وتجري أحداث أغلب رواياته وقصصه في بلدة ماكوندو.

تحكي رواية أخرى هي **خريف البطريرك** (١٩٧٥م) قصة جنرال متسلط يحكم بلده مائة عام. أما الرواية القصيرة، **تكهنات أحداث موت مُعلن** (١٩٨٣م)، فهي قصة لجريمة قتل مروعة، تشبه الأحلام، حدثت في بلدة أمريكية لاتينية صغيرة. أما روايته **حب في زمن الكوليرا** (١٩٨٨م) فهي قصة حب في مدينة لاتينية أمريكية غير مسماة. كذلك كتب جارسيا قصصًا قصيرة، نشرت في مجموعات قصصية (١٩٨٤م).

جابريل جارسيا ماركيز

ولد جارسيا في أراكاتاكا، بالقرب من فونداسيون في كولومبيا. وخلال عامي ١٩٥٤، ١٩٥٥م، نشرت له إحدى الصحف سلسلة من المقالات أغضبت الحكومة الكولومبية، فأوقفت هذه الصحيفة. ومنذ ذلك الحين عاش معظم الوقت في الخارج.

جارفي، ماركوس (١٨٨٧-١٩٤٠م).

قائد أسود، أسس حركة سميت **العودة إلى إفريقيا** في الولايات المتحدة الأمريكية. اعتقد ماركوس جارفي أن السود لن يُنْصَفوا في بلاد كل سكانها من البيض. ألح على السود أن يعتبروا إفريقيا موطنهم الأصلي ومن الواجب أن يستقروا هناك.

ولد جارفي في جامايكا . بدأ حركته هذه هناك عام ١٩١٤م، وجلبها إلى الولايات المتحدة عام ١٩١٦م، عندما انتقل إلى مدينة نيويورك .

في أوائل العشرينيات من القرن العشرين كان لجارفي مليونان من التابعين ، وهم بشكل رئيسي من فقراء السود الذين يتطلعون إلى أمل جديد . أرسل له مؤيدوه المال الذي

استخدمه في تأسيس بعض الأعمال التجارية الخاصة بالسود. كانت أرباح الأعمال التجارية هذه تُستخدم في تمويل الحركة. وفي عام ١٩٢٥م، أدين جارفي بالتزوير فيما يتعلق ببيعه بضاعة في إحدى الأعمال التجارية. تداعت الحركة فيما بعد. وأُفرج عن جارفي عام ١٩٢٧م، وعاد إلى جامايكا.

جارلاند، جودي (١٩٢٢ - ١٩٦٩م). مغنية وممثلة أمريكية. حققت شهرتها باسم دوروثي في فيلمها الموسيقي، **ساحر أوز** (١٩٣٩م). وجاء لحن أغنيتها **فوق قوس قزح** من هذا الفيلم. وقد عرفت بصوتها الغنائي المميز.

ولدت جارلاند في جراند رابيدزر في ولاية مينيسوتا بالولايات المتحدة الأمريكية. واسمها الحقيقي فرانسس جم. وكان والداها يؤديان الاستعراض المسرحي. ظهرت جارلاند لأول مرة على خشبة المسرح في سن الخامسة.

أما في السينما، فقد جاء فيلمها الأول عام ١٩٣٦م. وقد مثلت ٣٤ فيلمًا طوال حياتها. وشاركت ميكي روني في بطولة تسعة أفلام من بينها: **عزف الفرقة** (١٩٤٠م).

اشتهرت جارلاند في البداية في الفيلم الموسيقي **لحن برودواي** (١٩٣٧ - ١٩٣٨م). ثم أصبحت من النجوم بعدئذ في أفلام موسيقية منها: **من أجلي ومن أجل جال** (١٩٤٢م)؛ **قابلني في سانت لويس** (١٩٤٤م)؛ **استعراض عيد الفصح** (١٩٤٨م).

ظهرت في أفلام درامية، مثل **الساعة** (١٩٤٥م)؛ **مولد نجم** (١٩٥٤م)، ومن أجله رشحت لجائزة

جودي جارلاند اكتسبت شهرتها في دورها في فيلم **ساحر أوز**. اشتركت في البطولة مع بيرت لاهر وجاك هيلي وراي بولجر.

الأكاديمية؛ **حكم في نورمبرج** (١٩٦١م)؛ **طفل بالانتظار** (١٩٦٣م).

وخلال الخمسينيات من القرن العشرين جذبت جماهير غفيرة في حفلات موسيقية. اكتسبت جودي جارلاند شهرة باسم دوروثي في فيلم **ساحر أوز** مع بيرت لاهر الذي مثل دور الأسد الجبان، وجاك هالي الذي مثل دور الرجل المصفح، وراي بولجر في دور **الفزاعة**.

الجارَّه، شجرة. شجرة الجارَّه من أشهر أشجار العالم ذات الأخشاب المتينة. واسمها تحريف للكلمة الأبورجينية الأسترالية **جارال**. وهي شجرة طويلة ومستقيمة، وتنمو - عادة - حتى طول ٣٠م. ويتراوح قطرها بين ١ و ١,٨م. ولونها رمادي ضارب إلى الحمرة، ولحاؤها ليفي، وأوراقها خضراء ناصعة إلى حدما، وبارزة مع أطراف سميكة. وتنمو هذه الشجرة في مساحة يتراوح عرضها بين ٣٠ و٥٠كم بمنطقة دارلنج رينج غربي أستراليا. ويُستخدم خشبها في الأساسات والعوارض الخشبية الثقيلة والأثاثات والأرضيات. ويمكن تشكيل خشب شجرة الجاره بسهولة. وهو مقاوم للنمل الأبيض.

جارّو مدينة صناعية تقع على الضفة الشرقية من نهر تاين في إنجلترا. توجد داخل المنطقة الحكومية المحلية لتاينسايد الشرقية. وقد شهدت المدينة عام ١٩٣٤م حركة احتجاج قام بها نحو ٢٠٠ عاطل عن العمل حيث تحركوا من جارو إلى لندن سيرًا على الأقدام. واستطاعوا بهذه الطريقة أن يعلنوا عن بطالتهم على مستوى بلدهم الكبير.

ابن الجارُود، أبو محمد (؟ - ٣٠٧هـ، ؟ - ٩١٩م). أبو محمد، عبدالله بن علي بن الجارود، النيسابوري، الإمام، الحافظ، الناقد، المحدث، المجاور بمكة. من أئمة الأثر. سمع من أبي سعيد الأشج، ومحمد بن آدم، وغيرهم. وحدث عنه: أبوحامد الشرقي، وأبوالقاسم الطبراني، وغيرهما. أثنى عليه الحاكم والناس. وقال الذهبي: كان من العلماء المتقنين المجودين. له كتاب **المُنتقى** وهو مجلد واحد في الأحكام. قال الذهبي عنه: لاينزل فيه عن رُتبة الحديث الحسن أبداً. توفي بمكة.

الجارودا، طائر. طائر الجارودا نسر يمثل شعار إندونيسيا الوطني. وهو اسم لخطوط البلاد الجوية أيضًا. وجارودا شخصية بارزة في الأدب الإندونيسي وفي مسرحيات الظل.

وفي الديانة الهندوسية، يركب الإله فيشنو طائر الجارودا، الذي يصور عادة على أنه جسم، له رأس

طائر الجارودا يظهر في شكل نصف آدمي ونصف نسر، كما تصوره الهندوسية.

وأجنحة وأصابع إنسان، ومنقار نسر، ويصوَّر أحيانًا على أنه جسم، شبيه بجسم الإنسان.

يظهر طائر الجارودا، في أدب جاوه المتقدم على شكل جزءين: آدمي وطائر. ولكن الرسومات المتأخرة تظهره على شكل طائر فقط.

اختير طائر الجارودا ليحمل سترة الخدمة العسكرية. لونه الأساسي ذهبي، وكل جناح به ١٧ ريشة للطيران. وهناك ٨ ريشات في الذيل، و٤٥ ريشة حول العنق. وتمثل هذه الأرقام "١٧، ٨، ٤٥"، اليوم الذي أُعلن فيه استقلال إندونيسيا.

انظر أيضًا: **إندونيسيا**.

جارودي، رجاء (١٣٣١هـ - ، ١٩١٣م -).

فيلسوف فرنسي مسلم تخصص في بحوث الحضارة والتاريخ والأدب وعلوم الإنسان. ولد روجيه جارودي (وهو اسمه الأصلي) بمدينة مرسيليا بفرنسا. حظي بالدراسة على نفقة الدولة لتفوقه في جميع مراحل التعليم حتى أتمّ الدراسة الجامعية. حصل على مرتبة أستاذ شرف بالفلسفة عام ١٩٣٦م، وحصل على درجة الدكتوراه في الأدب من جامعة السوربون بباريس. وفاز بميدالية شرف لمقاومته الفاشية الهتلرية بين عامي ١٩٤١ و١٩٤٤م. كما كان عضواً في مجلس الشيوخ الفرنسي في الفترة من عام ١٩٤٦ حتى عام ١٩٦٠م، ورئيسًا للجنة الثقافية الوطنية من عام ١٩٤٦ حتى عام ١٩٥٨م. أسس المعهد الدولي للحوار بين الحضارات في باريس - فرنسا. وهو عضو في أكاديمية المملكة المغربية، وفي المجمع الملكي لبحوث الحضارة الإسلامية في الأردن. اعتنق الإسلام في شهر رمضان عام ١٤٠٢هـ، وأعلن ذلك بنفسه في المؤسسة الثقافية بجنيف. ألّف إضافة لرسالته **الدور التاريخي للحضارة العربية**، خمسة وثلاثين كتاباً، منها: **إنذار إلى الأحياء؛ حوار بين الحضارات؛ كيف صار الإنسان إنسانًا؛ الإسلام يسكن مستقبلنا؛ وعود الإسلام؛ القضية الإسرائيلية؛ كشف السياسة الصهيونية**.

رجاء جارودي

اتهم جارودي بالعنصرية، وغرمته محكمة فرنسية ١٢٠ ألف فرنك فرنسي في فبراير ١٩٩٨م، بعد أن نشر كتاب **الأساطير المؤسسة لدولة إسرائيل** (١٩٩٥م). وقد نفى جارودي في كتابه المزاعم

الصهيونية التي ادعت تعرض اليهود للإبادة الجماعية في أوروبا قبل منتصف القرن العشرين. وقد أثارت محاكمة جارودي ضجة واسعة لأنها كانت المرة الأولى التي تنتهك فيها حرية التعبير في فرنسا منذ اندلاع الثورة الفرنسية (١٧٨٩م).

حاز جائزة الملك فيصل العالمية لخدمة الإسلام عام (١٤٠٦هـ، ١٩٨٦م).

جاري مدينة تقع في ولاية إنديانا بالولايات المتحدة، يبلغ عدد سكانها ١١٦,٦٤٦ نسمة. وهي مركز قيادي في صناعة الفولاذ في الولايات المتحدة. كثيراً ما تسمى **مدينة الفولاذ**. تقع جاري على ضفاف بحيرة ميتشيجان، في الزاوية الشمالية الغربية من ولاية إنديانا. تصنف أعمال الشركة التضامنية يو، إس، إكس في جاري على أنها أكبر مراكز تصنيع الفولاذ في العالم. بإمكانها إنتاج ٦ ملايين طن متري من الفولاذ في السنة، كما تقع في المنطقة أيضاً ثلاثة من المراكز الكبيرة لإنتاج الفولاذ.

في عام ١٩٠٦م، بدأت الشركة التضامنية للفولاذ في الولايات المتحدة ـ تسمى الآن **يو، إس، إكس** ـ في بناء مصنع في موقع مدينة جاري الحالية. وفي تلك السنة نفسها، أسست الشركة هناك مدينة للعمال وعائلاتهم.

جاريبالدي، جسبي (١٨٠٧ - ١٨٨٢م). بطل عسكري حارب لتوحيد إيطاليا لتصبح مملكة واحدة. ذهب إلى أمريكا الجنوبية عام ١٨٣٤م بعد أن شارك في عصيان غير ناجح ضد ملك سردينيا. وهناك كسب شهرة لقتاله مع ولاية ريوجراند دي سول البرازيلية، التي كانت في ثورة ضد الحكومة البرازيلية. حارب أيضا مع دولة أروجواي التي كانت تصارع ضد الأرجنتين لتحافظ على استقلالها. وفي عام ١٨٤٨م، عاد جاريبالدي إلى شمالي إيطاليا ليساعد اللمباردين في قتالهم ضد حكامهم النمساويين. وفي السنة التالية، قاد فيلقًا حاول عبثًا أن يدافع عن الجمهورية الرومانية الجديدة التكوين، ضد القوات الفرنسية والنمساوية التي أرسلت إلى هناك لتعيد البابا.

وبعد ذلك، ذهب جاريبالدي إلى الولايات المتحدة، وعمل صانع شموع في جزيرة ستاتن بنيويورك. ثم عاد إلى إيطاليا عام ١٨٥٤م.

شارك جاريبالدي عام ١٨٥٩م في الحرب السردينية ضد النمسا. وفي عام ١٨٦٠م وبمساعدة جنوده من المتطوعين المشهورين، **القمصان الحمراء**، احتل مملكة الصقليتين لصالح مملكة إيطاليا، التي كانت في طور التكوين. انظر: **مملكة الصقليتين**. وفي عام ١٨٦٢م تنازل عن قيادته للملك فكتور إيمانويل الثاني. وفي عام ١٨٦٧م، حاول جاريبالدي أن يستولي على روما من البابا ضد رغبات فكتور إيمانويل. ولكنه فشل ولم تصبح روما جزءاً من مملكة إيطاليا حتى عام ١٨٧٠م. انظر: **فكتور إيمانويل الثاني**. وفي عام ١٨٧٤م، انتخب جاريبالدي للبرلمان الإيطالي.

ولد جاريبالدي في نيس، بفرنسا.

انظر أيضًا: **إيطاليا**.

جاريك، ديفيد (١٧١٧ - ١٧٧٩م). ممثل مسرحي إنجليزي يُعد من بين الممثلين الكبار. قدم أسلوبًا أكثر تلقائية في التمثيل، وعمل الكثير كي يلفت الانتباه لأعمال الكاتب المسرحي وليم شكسبير. برع جاريك في دور هاملت وفي الأدوار الشكسبيرية الأخرى، كما أنه نظم أيضًا اليوبيل الفضي لشكسبير عام ١٧٦٩م. كان أول احتفال يعقد في ستراتفورد ـ أبون ـ أفون، مسقط رأس شكسبير.

كتب جاريك الكثير من الهزليات الخفيفة، بما فيها **الزواج السّرّيّ** ١٧٦٦م، كتبها مع جورج كولمان الأكبر.

وُلدَ جاريك في هيرفورد، بإنجلترا وذهب إلى لندن عام ١٧٣٧م. حقق شهرة عام ١٧٤١م وهو يقوم بدور ريتشارد الثالث. وفي عام ١٧٤٧م، اشترى قسمًا من مسرح شارع دروري وبدأ عمله مديرًا. سيطر على المسرح الإنجليزي حتى نهاية حياته.

انظر أيضًا : **المسرحية؛ شكسبير، وليم**.

جاريل، راندل (١٩١٤ - ١٩٦٥م). شاعر وناقد أمريكي. تنعكس تجاربه التي عاشها في السلاح الجوي الأمريكي خلال الحرب العالمية الثانية (١٩٣٩ - ١٩٤٥م)، في كتابين من أشعاره الأولى هما **الصديق الصغير** (١٩٤٥م)؛ **الخسائر** (١٩٤٨م). وفي قصائده الأخيرة، أفرغ جاريل في قالب مسرحي المعركة الخاسرة حيث رأى الناس كافة وهم يحاربون الزمن، ورأى عالمًا غير مبال. وتبدو أعظم وأبلغ الأعمال المنوعة التي قدمها جاريل ـ في هذا الموضوع ـ في كتاب أشعاره الأخير بعنوان **العالم المفقود** (١٩٦٥م).

ويعتبر جاريل مترجمًا ممتازًا للشعراء الذين نالوا إعجابه. وكتب في **الشعر والعصر** (١٩٥٣م) مقالات نقدية قيمة عن الشعراء الأمريكيين مثل: روبرت فروست،

ولاس ستيفنز، ووالت وايتمان. وجمعت معظم مقالاته وأعماله النقدية في **كبلينج وأودن وشركاه**. ونشرت هذه الأعمال في عام ١٩٨٠م بعد وفاته. ولد جاريل في مدينة اشفيل بولاية تنيسي.

جازان، منطقة. منطقة جازان إحدى مناطق المملكة العربية السعودية الثلاث عشرة التي حددها نظام المناطق السعودي. انظر: **السعودية**. تقع على شاطئ البحر الأحمر في أقصى الجنوب على الحدود السعودية اليمنية، وقد تعارف الناس على نطق الاسم **جيزان** ووردت تسميتها **جازان** في حديث لرسول الله ﷺ فقد روي أن رجلاً قال لرسول الله ﷺ: يا رسول الله، إني أحب الجهاد والهجرة وأنا في حال لا يصلحه غيري، فقال له رسول الله ﷺ: **(لن يألتك الله من عملك شيئاً، ولو كنت بضمد وجازان)**. أورده يحيى بن آدم في كتاب الخراج.

تبلغ المساحة الإجمالية للمنطقة نحو ٤٠ ألف كم٢ بما فيها ما يقرب من مائة جزيرة بالبحر الأحمر أشهرها جزيرة فرسان. وتحدها من الشرق منطقة عسير ومن الشمال منطقة مكة المكرمة ومن الغرب البحر الأحمر ومن الجنوب اليمن.

تتكون المنطقة من ٣٩ محافظة و ٤٫٥٠٠ مدينة وقرية. تتميز معظم أراضيها بالخصوبة بفضل السيول المنحدرة إليها من الجبال حاملة الطمي.

ينتمي إلى المنطقة الجزء الجنوبي من جبال سَرَوات، وهي كثيرة التعاريج، شديدة الانحدارات ورغم ذلك فهي مناطق مأهولة بالسكان.

مدينة جازان

السكان. يبلغ عدد سكان مدينة جازان وحدها أكثر من مائة ألف نسمة، أما المنطقة بكاملها فيبلغ عدد سكانها مليون ونصف المليون نسمة، وهذا يدل على توفُّر وسائل العيش والعمل خارج المدينة الأم، الأمر الذي يمثل توازنًا مثاليًا بين العاصمة (المركز الإداري) وبين مدن وقرى المنطقة. ويعمل معظم السكان في الزراعة والرعي.

المناخ. يتأثر مناخ جازان بموقعها على البحر الأحمر بنوعية تضاريس الأرض، فتبلغ درجة الحرارة على السهول الساحلية صيفًا بين ٣٥ و ٤٤°م وشتاءً بين ١٧ و ٣٥°م، ونسبة الرطوبة تصل إلى ٩٠٪ في الصيف، وفي الشتاء تصل أحيانًا إلى ٥٠٪.

أما في الجبال فتبلغ درجة الحرارة في الصيف بين ١٦ و ٢٨°م وشتاءً بين ٣ و ٢٥°م، وتصل نسبة الرطوبة في

مدينة جازان عاصمة منطقة جازان وميناؤها الرئيسي. والمدينة رأس يمتد في البحر الأحمر على شكل نصف دائرة يحيط بها البحر من الشمال والغرب، وتحيط بها جبال الملح الصخري من الجنوب والشرق.

الصيف إلى ٣٠٪ وفي الشتاء إلى ٥٠٪، وهكذا يتباين مناخ المنطقة من شدة الحرارة في السهول إلى اعتدالها في الجبال.

التعليم. لم يبدأ التعليم النظامي في مدينة جازان وما جاورها إلا في عام ١٣٥٥هـ، حين افتتحت مدرسة العزيزية الابتدائية. وتوالى بعدها إنشاء المدارس لحاجة المنطقة الماسة إلى التعليم لمواكبة التطور الذي شرعت معالمه تظهر في مختلف أنحاء المملكة.

ويبلغ عدد المدارس بالمنطقة الآن نحو خمسمائة مدرسة، للبنين تخدم مختلف مراحل التعليم، وفي مدينة جازان وحدها حوالي ٢٢٠ مدرسة بالإضافة إلى معهد لتخريج المعلمين.

أما مدارس البنات فتبلغ في المنطقة نحو أربعمائة مدرسة وهناك خمسة معاهد للمعلمات، ومعهد للخياطة، وكلية متوسطة، والمعهد العلمي التابع لجامعة الإمام محمد ابن سعود الإسلامية، كما يوجد مركز التدريب المهني لتخريج الكوادر الفنية في مختلف التخصصات.

النقل والمواصلات. ترتبط جازان بمناطق وقرى المملكة بطرق عديدة من أهمها ١- الطريق الجبلي الممتد من جازان إلى الطائف مروراً بأبها والباحة، ٢- الطريق الساحلي المار بالقنفذة.

ويوجد بالمدينة مطار مُجهزٌ بمختلف المعدات والممرات لاستقبال الطيران الداخلي.

ويساعد ميناء جازان في حركة السفر والنقل والتجارة، وهو ثالث الموانئ الرئيسية من حيث السعة على ساحل البحر الأحمر، كما يعتبر البوابة الرئيسية لواردات الجزء الجنوبي الغربي من المملكة، وهو مجهز بكافة المرافق والخدمات والمعدات الحديثة، ويضم ثمانية مستودعات ومنطقة تخزين خارج الميناء، وتبلغ مساحتها ٣,٥ مليون متر مربع.

الرعاية الصحية. يعتبر مستشفى الملك فهد في مدينة جازان أحد أكبر المستشفيات النموذجية في المملكة؛ حيث إنه مزوَّد بأحدث تقنيات الطب الحديث، ويأتي على رأس مجموعة مستشفيات موزعة على مدن وقرى المنطقة يبلغ عددها ١٣ مستشفى، تضم ٢٠٠٠ سرير إضافة إلى مراكز الرعاية الأولية والمستوصفات ومحطات مكافحة الأمراض. كما يوجد بالمنطقة معهدان صحيان للبنين والبنات.

الاقتصاد. ساهم التنوع في طبيعة السطح لمنطقة جازان وموقعها على البحر الأحمر في تنوع أنشطة سكانها بين الزراعة والتجارة وصيد اللؤلؤ والأسماك.

زراعة الحبوب تنتشر في جازان بشكل موسع. وهذه إحدى مزارع الحبوب المنتشرة في المنطقة.

أحد الشوارع الرئيسية في مدينة جازان

مزارع المانجو في جازان نجحت وأثمرت بشكل جيد.

المشاتل تقوم بإعداد شتلات المانجو المحسنة لمن يحتاجها.

جانب من مزارع الفواكه في جازان، حيث تنتج فاكهة البابايا (من الفواكه الاستوائية).

سد وادي جازان أهم مشروع حيوي في المنطقة. يبلغ ارتفاع السد ٤٢,٦م فوق أعمق مستوى للأساس، وتتجمَّع عنده مياه خمسة أودية، بسعة تخزين ٧١ مليون م^{٣}.

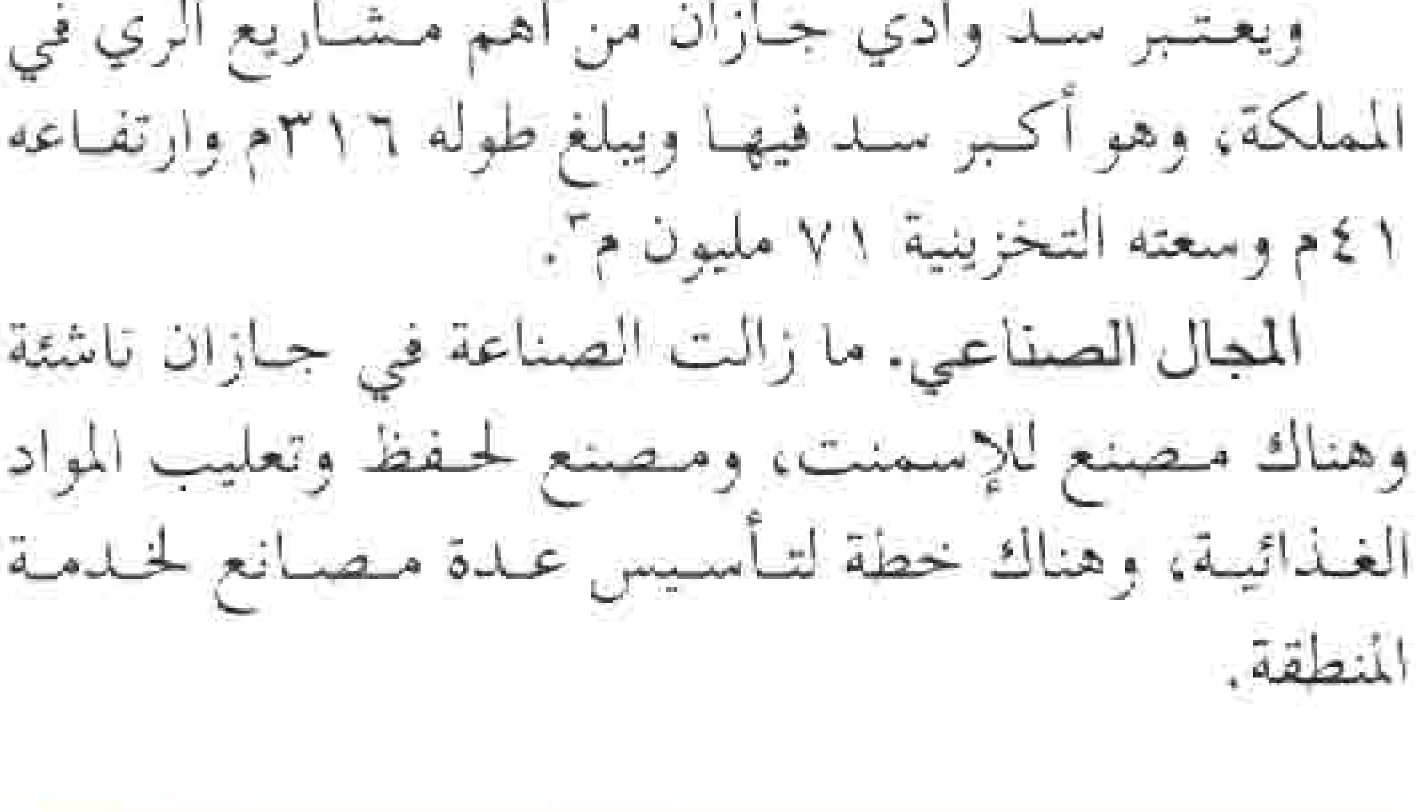
هذه الناقة تدور لتشغيل معصرة تقليدية لزيت السمسم في جازان.

المجال الزراعي. تنتج منطقة جازان الحبوب مثل الذرة البيضاء والقمح والشعير والبن والفواكه مثل الموز والخوخ والبرتقال والتمر الهندي والمانجو والزهور، وكذلك تربية الأبقار والأغنام.

ولقد ساعد الدعم الكبير الذي تقدمه الدولة للمزارعين ـ سواء بالقروض أو بمكاتب الإرشاد الزراعي ومشروعات توسيع الرقعة الزراعية وتسهيل استخدام الميكنة الزراعية ـ في تحقيق إنتاجية زراعية عالية.

ويعتبر سد وادي جازان من أهم مشاريع الري في المملكة، وهو أكبر سد فيها ويبلغ طوله ٣١٦م وارتفاعه ٤١م وسعته التخزينية ٧١ مليون م٣.

المجال الصناعي. ما زالت الصناعة في جازان ناشئة وهناك مصنع للإسمنت، ومصنع لحفظ وتعليب المواد الغذائية، وهناك خطة لتأسيس عدة مصانع لخدمة المنطقة.



قلعة الدوسرية على قمة أحد الجبال تشرف على الميناء، وهي من القلاع الأثرية بالمنطقة.

المجال التجاري. نشطت التجارة في جازان خاصة بعد زيادة الإنتاج الزراعي وتنوعه، وبعد افتتاح ميناء جازان الذي يساهم إسهامًا كبيرًا في توفير فرص العمل ودفع عجلة التجارة، كما أن الحركة العمرانية الكبيرة كانت ذات تأثير، فتأسست المنشآت التجارية لبيع وشراء معدات ولوازم البناء والصيد والزراعة والمواد الأساسية للسكان.

السياحة. تشتهر منطقة جازان ببيئة طبيعية متنوعة، فهناك الجبال العالية التي يبلغ ارتفاع بعضها نحو ٣,٥٠٠م، وهي جبال دائمة الخضرة معتدلة المناخ رائعة المناظر، وهناك السهول الزراعية الخصبة والمجاري المائية والعيون الطبيعية المعدنية، وفي مقابل المدينة عدة جزر أهمها جزر فَرَسان في وسط البحر الأحمر التي تتميز بشواطئها البيضاء وأحيائها البرية والبحرية النادرة، لذلك تم اختيارها واحدة من المناطق المحمية في المملكة العربية السعودية.

نبذة تاريخية. كان لموقع جازان بوصفها ممرًا للقوافل وميناء على البحر الأحمر أثره في مشاركتها الفاعلة في أحداث التاريخ منذ أكثر من ألفي سنة، فكانت قريش تسلك طريق جازان وهي تقوم برحلتها إلى اليمن والحبشة قادمة من الحجاز.

وذكرها الشعراء في قصائدهم، وكذلك الرحالة، ومنهم الرحالة البولوني لويس فارتيما الذي زارها قبل أربعة قرون، وأورد في كتاب له مشاهداته فيها، ومن بينها قوله: إنه رأى خمسًا وأربعين سفينة راسية في ميناء جازان، وعبر عن دهشته لغزارة إنتاجها من العنب والتفاح والسفرجل والرمان والليمون والبرتقال والقمح والشعير والذرة البيضاء.

وتحفل منطقة جازان بالمعالم الأثرية، ومنها قلعة مدينة جازان، وقلعة أبي عريش، وقلعة الدوسرية، ومدينة جازان العليا وغيرها.

انظر أيضًا: **السعودية.**

جازانكولو منطقة كانت قد خصصتها حكومة جنوب إفريقيا لقبيلتي تسونجا وشانجان. انظر: **أوطان الأفارقة الجنوبيين.** ضمت جازانكولو خمس مناطق منفصلة في شرقي المقاطعة الشمالية ودمجت المنطقة مرة أخرى مع جنوب إفريقيا عام ١٩٩٤م. تغطي جازانكولو مساحة ٧٫٠٠٠كم². العاصمة والمركز الإداري هي جياني. بلغ عدد السكان الرسمي ٧٠٠٫٠٠٠ نسمة. عاش في البداية أناس عاداتهم شبيهة بتلك التي لقبيلة تسونجا في المنطقة في القرن الثاني للميلاد. كلمة **جازانكولو** تعني جازا الأكبر، وهو اسم جد زعماء شانجان، كان قد استولى من قبيلة تسونجا على هذه الأرض إضافة إلى جنوب موزمبيق عام ١٨٢٠م تقريبًا.

الجاسر، حمد. انظر: **حمد الجاسر.**

جاسنير، ريجينالد (١٩٣٩م-). لاعب في اتحاد الرجبي الأسترالي. كان واحدًا من أشهر لاعبي الوسط في تاريخ اللعبة. ولد في سيدني. وترأس الفريق الأسترالي في عامي ١٩٦٤ و١٩٦٧م. كُسرت ساقه في منافسة في بريطانيا عام ١٩٦٧م ومع ذلك أكمل اللعبة.

الجاسوس فرد يقوم بجمع معلومات ذات قيمة للقيادة السياسية في البلد الذي يعمل لحسابه.

وفي وقت السلم، تشمل الجاسوسية مجالات لأنشطة جمع المعلومات، وتتضمن هذه الأنشطة استطلاع الشؤون الجوية والأقمار الصناعية والتنصت الإلكتروني. ولذا فإن عمل المخابرات في وقت السلم يتناول - بصفة أساسية - توضيح الأحوال الداخلية للدول الخارجية، وتحليل تقارير الدبلوماسيين، ورجال الأعمال والملحقين العسكريين. أما في وقت الحرب، فينطبق مفهوم الجاسوسية على الرجال الذين يخلعون زيهم العسكري، أو الشارات الموضحة لأسلحتهم ورتبهم العسكرية، ويختفون خلف خطوط الأعداء للحصول على المعلومات.

تقضي القوانين العالمية للحرب بعدم إمكانية اعتبار الجندي في زيه العسكري جاسوسًا، وإن كان يحاول الحصول على معلومات داخل صفوف العدو. ولكي يحكم على الفرد بأنه جاسوس يجب أن يُقبض عليه متخفيًا في صفوف العدو، أو في حالة انتحال شخصية فرد آخر. ويجب أن تجرى محاكمة من يُشتبه في قيامهم بالتجسس، ويكون الموت هو العقوبة الطبيعية للجاسوس في وقت الحرب.

انظر أيضًا : **التجسُّس؛ الطابور الخامس.**

جافرني، شلالات. تقع شلالات جافرني جنوب غربي فرنسا، مندفعة إلى مسافة ٤٢٢م من مثلجة (نهر جليدي) إلى تجويف شديد الانحدار في جبال البرانس، يُدعى هذا التجويف **سرك دي جافرني،** ويقع على ارتفاع ١٫٥٠٠م من سطح البحر. يتساقط الماء في الصيف فقط بعد أن تذيب الشمس جزءاً من النهر الجليدي الذي يشق طريقه عبر كتل كبيرة من الثلج، ويصير نهرًا يسمى **جاف دي باو.**

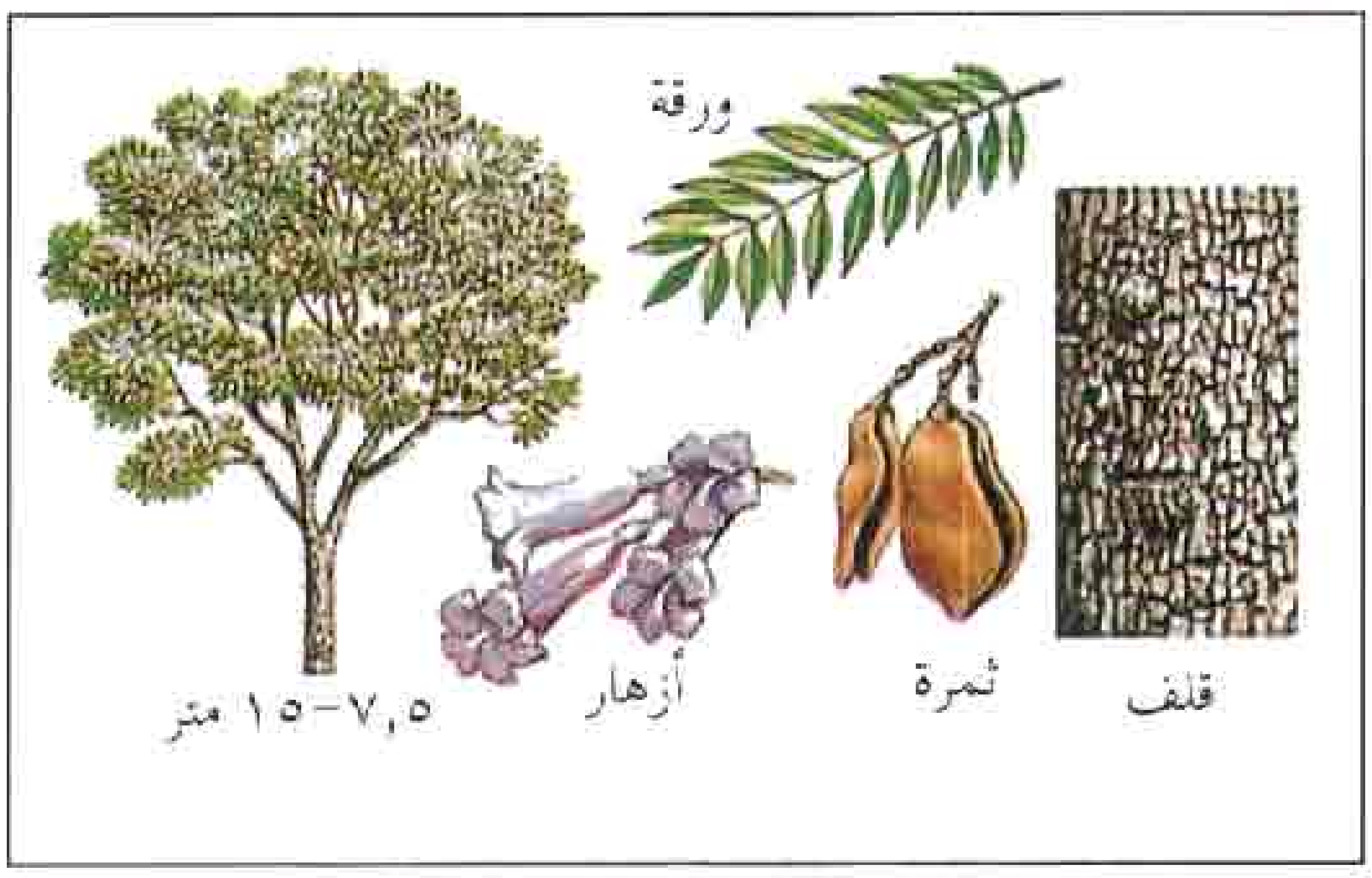
الجاك فروست، عفريت. عفريت الجاك فروست شبح يظنّ أنه يتتبع النماذج الجميلة التي يُشكلها الصقيع على الأشجار والنوافذ وغيرها. يرد ذكره في كثير من أغنيات الأطفال.

ومن المرجح أن تكون أسطورة الجاك فروست قد بدأت في إسكنديناڤيا. وقد جاء في الأساطير النرويجية أن كاري إله الرياح، كان له ابن يُسمَّى **جوكل** أو **فروستي.** وكلمة جوكل تعني كتلة جليدية مدلاَّة، وكلمة فروستي تعني الصقيع. ولفروستي ابن اسمه **سنجو** أي الجليد. وفي القصص الروسية الخرافية يجري تصوير الصقيع على أنه الأب الحداد الجبار الذي يربط الأرض والمياه بسلاسله. ويتبدى الصقيع أحيانًا، في الحكايات الألمانية باعتباره امرأة عجوزًا. فعندما تهز الأم العجوز سريرها، يتطاير ريش أبيض ثم يبدأ الجليد في السقوط.

الجاكار، حبكة. حبكة الجاكار نسيج منمق يوجد على دمقس الطاولات والشراشف والأقمشة المطرَّزة. واشتق اسمه من نول الجاكار الذي يمكن أن تنسج عليه تصميمات الزهور أو صور الرجال والنساء أيضًا. وكذلك يُستعمل اسم الجاكار لنوع من الحياكة يتطلب آلة تشبه نول الجاكار لإدخال تعديلات في اللون والتصميم.

الجاكاراندا، شجرة. شجرة الجاكاراندا اسم برازيلي لمجموعة من الأشجار والشجيرات موطنها الأصليّ في أمريكا الاستوائية. تنمو الجاكاراندا في كثير من المناطق الاستوائية في دول العالم. وتزرع في الطرق لتوفير الظل والزينة. وتتكون أوراقها الكبيرة التي تشبه أوراق نبات السرخس من وريقات دقيقة وكثيرة. وتتساقط أوراق هذه الشجرة مع مطالع فصل الربيع. وتقوم - عند نهاية فصل

أشجار الجاكاراندا موطنها أمريكا الاستوائية. وتنمو كأشجار زينة في مناطق عديدة من العالم حيث المناخ الدافئ. وتزدهر هذه الأشجار في أواخر فصل الربيع بعد تساقط الأوراق. وتغطي أشجار الجاكاراندا ـ على الجهة اليسرى ـ أحد شوارع بريتوريا في جنوب إفريقيا.



الجاكاراندا شجرة جميلة مزهرة، تنمو في المناخ الاستوائي وشبه الاستوائي.

الربيع ـ بإنتاج عناقيد كبيرة من الأزهار الجميلة، الضارب لونها إلى الأزرق البنفسجي.

وخشب البقس هو أحد أنواع شجرة الجاكاراندا التي تمتاز بخشبها الأبيض وسطحها الخشن المجزّع. ويستخدم هذا الخشب في تصنيع أعواد الثقاب والعلب والتوابيت. كما يعتبر مصدراً للب الخشب.

جاكرتا عاصمة إندونيسيا وأكبر مدنها. قُدِّر عدد سكانها سنة ١٩٩٦م بنحو ٦,٧٦١,٠٠٠ نسمة. وتعد جاكرتا المركز الاقتصادي الرئيسي في البلاد، وكانت تُسَمَّى **باتافيا** عندما كانت إندونيسيا مستعمرة هولندية. ويأتي اسم جاكرتا من **جاياكارتا** اسمها القديم ويعني المزدهرة والتي لاتقهر. وكانت قبل ذلك تكتب **دجاكرتا**.

وتقع جاكرتا على الساحل الشمالي الغربي من جاوه، على خليج جاكرتا حيث يجري نهر سيليونغ إلى بحر جاوه.

ومناخ جاكرتا حار رطب، لأنها قريبة من خط الاستواء ومتوسط كمية المطر السنوي عليها نحو ٢٠٠ سم، ويوجد فصل جاف من يوليو إلى سبتمبر. وعلى مدار بقية العام يسقط مطر استوائي غزير.

ومعظم الأراضي التي امتد عليها عمران مدينة جاكرتا لايرتفع إلا أمتارًا قليلة فوق سطح البحر، وقد بنيت المدينة على أرض مستنقعات سابقة.

المدينة

جاكرتا الكبرى عاصمة جمهورية إندونيسيا. ولها وضع الإقليم والمقاطعة الخاصة. وتنقسم إلى خمس مناطق إدارية هي: المنطقة الوسطى، والمنطقة الشرقية، والمنطقة الغربية، والمنطقة الشمالية، والمنطقة الجنوبية. وتبلغ مساحة المقاطعة نحو ٦٥٠ كم^{٢}.

وجاكرتا مدينة ممتدة شاسعة المساحة. ويمكن فهم مخطط المدينة كما هو موجود اليوم من دراسة تاريخ نموها. كانت البداية مستوطنة هولندية أنشأها الهولنديون حول الميناء الذي يقع عند مصب نهر سيليونغ سنة ١٦٠٠م، وتعرف هذه المنطقة الآن باسم **كوتا**.

وفي الثمانينيات من القرن التاسع عشر تحوّل ميناء كوتا إلى أرض من الطمي. وقام الهولنديون في ذلك الوقت ببناء ميناء آخر في تانجونج بريوك على بعد نحو ١٠ كم إلى الشرق. وتم ربط تانجونج بريوك وكوتا بطريق خط سكة حديد وقناة. ولمدة طويلة لم تظهر إلا بيوت قليلة على طول خطوط النقل هذه. وإلى الجنوب كان يوجد عدد من البيوت بين كوتا وميدان المدينة الذي كان يعرف في ذلك الوقت باسم كوننغسبلين، أما اليوم فيعرف الميدان باسم

الميادين الفسيحة جيدة التنظيم مثل ميدان فاتاليلا (إلى اليمين) من معالم جاكرتا. تعد هذه الميادين متنزهات جميلة لعمال المدينة وسكانها.

ميدان ميرديكا (ميدان الحرية) وهو مركز البنايات الحديثة في جاكرتا، وتوجد غرب الميدان شوارع كبيرة مزدحمة بها كثير من الفنادق متعددة الطوابق ووحدات المكاتب.

وفي نهاية القرن التاسع عشر، كانت منطقة ولترفريدين - وتسمى الآن جامبير - منطقة مكتملة البناء، غير أن بقية مايعرف بجاكرتا الآن، كانت مناطق ريفية في مجملها. أما الضواحي الجديدة إلى الجنوب من كوننغسبلين، مثل مينتنج وجوندانجديا، فقد ظهرت في بداية القرن العشرين. ولكنها اليوم ضواح حديثة الطراز.

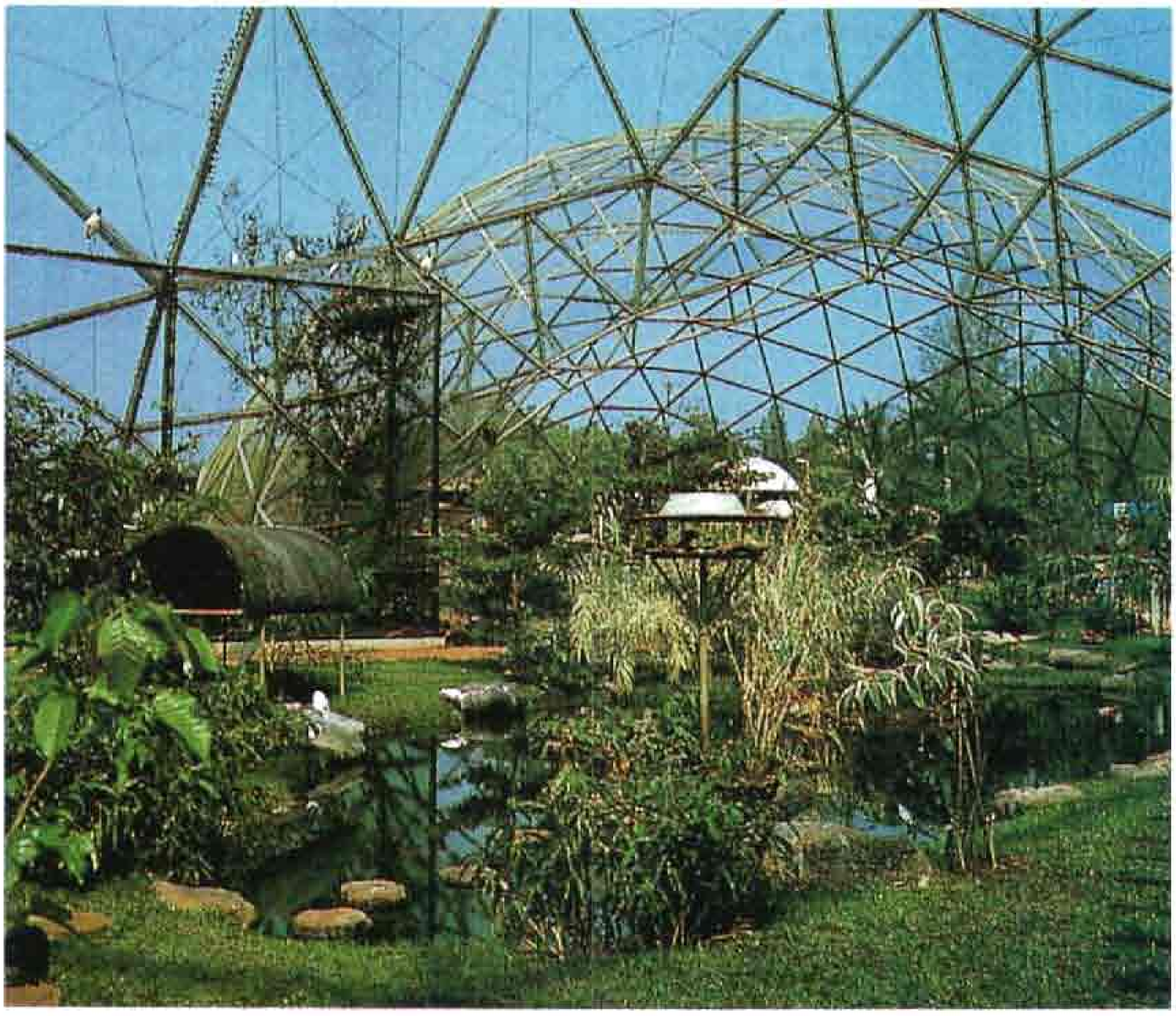
وفي أغسطس سنة ١٩٤٨م، وافقت حكومة الاستعمار الهولندي على خطط لبناء مدينة ثانوية في المنطقة المعروفة باسم كيبايوران، أما الآن فإن كيبايوران بارو - وهو اسمها الحديث - ضاحية سكنية شهيرة. واستمر امتداد جاكرتا المطرد جنوباً.

الأماكن السياحية. في ميدان ميرديكا تقف أشهر معالم جاكرتا، النصب التذكاري القومي، وهو مسلة من الرخام يبلغ ارتفاعها ١٣٧م، وفي قمتها شعلة مغطاة بـ ٣٥ كجم من الذهب، وفي قاعدة المسلة يوجد متحف النضال القومي. وهذا النصب التذكاري الذي يمثل استقلال إندونيسيا، تم افتتاحه رسمياً في ١٧ من أغسطس عام ١٩٤٥م. وهذه المسلة واحدة من عدة نصب تذكارية بنيت في أثناء الفترة التي اجتاحتها النزعة القومية الشديدة في عهد الرئيس سوكارنو في أواخر الخمسينيات وأوائل الستينيات من القرن العشرين.

وتحيط المباني الحكومية بميدان ميرديكا، ففي الجانب الشمالي يوجد القصر الرئاسي، **استانا ميرديكا** ويعني قصر الحرية، وهو القصر الرسمي لرئيس إندونيسيا. وفي أيام الاستعمار كان هذا القصر هو مقر الحاكم العام الهولندي. وفي هذا القصر أيضًا تم انتقال السيادة من هولندا إلى إندونيسيا في ٢٧ من ديسمبر عام ١٩٤٩م عندما تم إنزال العلم الهولندي ورفع العلم الإندونيسي على القصر.

على الجانب الغربي من ميدان ميرديكا يوجد المتحف القومي الذي أسسه الهولنديون في عام ١٧٧٨م. ويعرف

المباني الشاهقة الحديثة على امتداد طريق حسني تامرين المؤدي إلى تمثال مرحبا.



محبو الطيور يستمتعون بزيارة حديقة الطيور. وهي واحدة من المناطق الترويحية الجذابة في جاكرتا، التي يوجد بها أقفاص كبيرة وجميلة للطيور بالإضافة إلى حدائقها الجميلة.

هذا المتحف باسم **جيدونج جاجة** أي مبنى الفيل وذلك نسبة إلى تمثال الفيل الموجود أمامه. وقد أهدى هذا التمثال أحد ملوك تايلاند عام ١٨٧١م. ويشتمل المتحف على مجموعات شاملة للفن الآسيوي، وبخاصة المنحوتات التي ترجع إلى الفترات الهندوسية والبوذية في جاوه. ويوجد أيضًا بالمتحف بعض شواهد قبور المسلمين، وأمثلة للمشغولات اليدوية من أجزاء مختلفة من إندونيسيا، ومكتبة بها آلاف المخطوطات باللغات الجاوية، والعربية والماليزية، ولغات أخرى.

وبالإضافة إلى النصب التذكاري القومي في ميدان ميرديكا، فإن الرئيس سوكارنو أسّس الكثير من المعالم التي نراها في جاكرتا اليوم. وكان هدفه أن يقول للعالم إن جاكرتا تضارع المدن المشهورة. ومن التماثيل التي أقامها أيضا تمثال تحرير غرب إيريان في لابانغان بانتينغ، وكذلك تمثال **مرحبًا** بالقرب من فندق إندونيسيا. والفندق المتعدد الطوابق نفسه كان واحدًا من مشروعات سوكارنو.

ومن المعالم التي أقامها سوكارنو أيضًا مسجد الاستقلال الضخم، ومجمع الألعاب الآسيوي في سنايان. وأنشأ أيضًا محلات السارينه وهي محلات ضخمة متعددة الأغراض، بالإضافة إلى إنشاء سوق سينين.

أما المشروعات الحكومية الأكثر حداثة والتي تشمل **التامان ميني**، أو حديقة إندونيسيا المصغرة، فقد أسستها زوجة سوهارتو. وهذه الحديقة تقدم صورة للتنوع في نمط الحياة وخصوصًا بالنسبة للعمارة. يوجد أيضًا حديقة فواكه، وقفص كبير يضم الطيور المختلفة. وتشمل حديقة إندونيسيا المصغرة أيضًا أماكن ترويحية ومطاعم ومسبحًا. وتقدم الفقرات الترفيهية والتسلية على مسرح مجمع السينما والمسرح الضخم الذي يسمى **كيونج ماس** أي القوقع الذهبي. ويوجد أيضًا متاحف متخصصة للسيراميك وطوابع البريد والدمى، والمنسوجات.

ويقع طريق جالان سورابايا في إحدى المناطق السكنية بالمدينة، ويشتهر بالسوق الكبير الموجود به. ويباع في هذا السوق كل أنواع البضائع القديمة بما في ذلك الخزف الصيني وبعض الآثار العتيقة الحقيقية.

وأكبر حدائق جاكرتا الترويحية هي جايا أنكول. وقد بُنيت على أرض مستصلحة في خليج جاكرتا. وبها حديقة ألعاب تسمى **دنيا فانتازي**. وتوجد أيضًا مسابح، وبحيرة صناعية للتجديف. وتقدم حيوانات الدلفين وسباع البحر عروضها اليومية للجمهور.

بالقرب من جاكرتا منتجعات على الشاطئ، حيث يستمتع الزوار بالتجديف والصيد والسباحة. ويستطيع الزوار أيضًا أن يقوموا برحلات بالقوارب إلى جزر الألف جزيرة **بولاو سريبو** البعيدة عن الشاطئ التي تتوافر بها تجهيزات وتسهيلات لهواة رياضة الغطس.

في المدينة القديمة كوتا ترى بقايا وذكريات الماضي الهولندي. فتجد دار البلدية الهولندية التي بنيت في سنة ١٦٢٧م، وتوجد الزنزانات في قاعدتها. وفي السبعينيات من القرن العشرين تحوّل مبنى البلدية القديم إلى متحف التاريخ بجاكرتا، وقد كان تجديد هذا المتحف مدعاة إلى تجديد الأجزاء القديمة في المدينة. ويعرض في هذا المتحف وثائق تاريخية وقطع أثاث، وخزف صيني من زمن الحكم الهولندي. أما متحف الأحياء المائية فيوجد في مستودعَيْن.

كل ذلك قد تبقى من أول حصن لشركة الهند الشرقية الهولندية في جاوه. وفي المنطقة نفسها توجد سوندا كلبا، التي تعرف باسم **باسار لكان** أو سوق السمك، وهذا هو المكان الأصلي لميناء جاكرتا قبل أن يأتي الهولنديون إلى المنطقة. ويخدم هذا المكان الآن سفن الصيد وكثيراً من السفن التي تبحر بين الجزر.

السكان. جاكرتا مدينة مزدحمة تصل كثافة السكان بها إلى ١٢.٢٨٨ نسمة لكل كيلو متر مربع. أما متوسط النمو السكاني فهو أكثر من ٣٪ في السنة.

والناس في جاكرتا، كما هو الحال في أي مكان في إندونيسيا، أحرار في اختيار دينهم. مايقارب ٨٥٪ من السكان مسلمون. ويشكل النصارى البروتستانت نحو ٦٪، والكاثوليك الروم نحو ٥٪، أما البوذيون فنسبتهم نحو ٤٪ من السكان.

اللغة المحلية هي لهجة جاكرتا، وهي إحدى لهجات اللغة الإندونيسية التي كانت تسمى من قبل باسم **بتاوي**، ويطلق عليها الآن اسم **ديالك جاكرتا**. وبالرغم من ذلك فإن الإندونيسية هي اللغة الرسمية التي يتكلم بها الناس في جاكرتا وفي جميع أنحاء إندونيسيا.

جاكرتا أكثر المدن انفتاحًا في إندونيسيا؛ حيث تضم مجموعة سكانية من كل أجزاء إندونيسيا، ومن دول أخرى. وتتركز بها السفارات والقنصليات الأجنبية.

التعليم. أصبحت جاكرتا ـ التي كانت تسمى باتافيا بوصفها عاصمة جزر الهند الهولندية في ذلك الوقت ـ مركزًا للتعليم. في سنة ١٨٥١م أسس الهولنديون مدرسة للطب هناك. تأسس مكتب الأدب الشعبي الحكومي **بالاي بوستاكا** سنة ١٩٠٨م لكي يقوم بنشر كتب باللغات الإندونيسية. في سنة ١٩٢٦م أسس الهولنديون كلية الحقوق. وتلا ذلك تأسيسهم كلية للفنون. والآن يوجد كثير من الجامعات والمعاهد العليا أشهرها جامعة إندونيسيا. ومن الجامعات الأخرى التابعة للتعليم العالي نجد الجامعة النصرانية والجامعة الأهلية.

الاقتصاد. تعد جاكرتا المركز الاقتصادي لإندونيسيا. ويوجد بها المقر الرئيسي للشركات الحكومية الكبرى بالإضافة إلى معظم الشركات الإندونيسية الخاصة، التي يمتلكها أجانب أو إندونيسيون.

تنتج المصانع في جاكرتا الأواني الزجاجية، والآلات، والسمن والزيوت النباتية، والورق، ومنتجات المطاط، والصابون، والمنسوجات ومنتجات أخرى.

أما أول منشأة صناعية في إندونيسيا فقد تأسست في بلوجادونج على بعد ١٥ كم من تانجونج بريوك. وبالإضافة إلى ذلك يوجد مصنع للجعة ومسبك للحديد.

النقل والمواصلات. يتعامل ميناء تانجونج بريوك مع نسبة كبيرة من التجارة الخارجية في إندونيسيا. ومعظم خطوط الشحن الإندونيسية التي تخدم الجزر الإندونيسية والموانئ التي تستقبل السفن الخارجية توجد في جاكرتا. وبالمدينة مطار دولي حديث هو مطار سوكارنو ـ هتّا.

يربط جاكرتا بمدينة جاوه شبكة طرق وسكك حديدية مكثفة. وشوارع المدينة مزدحمة بالسيارات، والحافلات، وسيارات الأجرة، والشاحنات، وتتعرض للتكدس المروري في أثناء ساعات الذروة في الصباح والمساء. وقد منعت الحكومة تسيير الـ **بيكاكز** ـ وهي دراجات ذات ثلاث عجلات كانت تستخدم في نقل الركاب ـ بالتدريج من معظم أجزاء المدينة. وفي التسعينيات من القرن العشرين منعت حكومة الإقليم مثل هذه الدراجات من جميع أجزاء جاكرتا لأنها تعوق حركة مرور السيارات.

نبذة تاريخية

كان المكان الذي تقع عليه جاكرتا الآن آهلاً بالسكان حتى في عصور ماقبل التاريخ. وتشير الدلائل التاريخية إلى وجود مملكة هندية ـ جاوية في القرن الرابع الميلادي. وفي القرن الحادي عشر الميلادي أصبح المكان ميناء اسمه سوندا كلبا. وفي عام ١٥٠٩م زارت الأساطيل البرتغالية التجارية هذه المنطقة، وحاول البرتغاليون إنشاء مقر تجاري في سوندا كلبا سنة ١٥٢٢م، وقبل أن يحقق البرتغاليون هذه الرغبة، قامت دولة بانتن المسلمة المجاورة بالاستيلاء على المنطقة وأعادت تسميتها.

وفي القرن السابع عشر الميلادي سمح أمير جاكرتا لشركة الهند الشرقية الهولندية ببناء مخزن في المدينة. وفي عام ١٦١٩م تولى بيترسزون كوون منصب حاكم عام ممتلكات الشركة في آسيا. وفي العام نفسه استولى على جاكرتا وأعاد الهولنديون تسميتها **باتافيا**. قاوم الهولنديون الهجمات من بانتن ومن ماتارام. وظلت باتافيا لمدة تزيد على ٣٠٠ سنة قاعدة للتوسع الهولندي في جزر الهند الشرقية، وهو الاسم الذي كانت إندونيسيا تعرف به آنذاك.

وأقام الهولنديون مدينة على هذه الأرض المنخفضة التي تغلب عليها المستنقعات، وهي مدينة على غرار المدن الهولندية. فقاموا بتسوية سيليونغ وذلك لعمل قناة رئيسية، لكي تبحر السفن مباشرة إلى المستوطنات التي أقاموها. وقاموا أيضًا بشق بعض القنوات خلال المدينة وحولها. وعلى طول هذه القنوات بنوا بيوتاً من الطوب. غير أن هذه القنوات وعلى مر السنين أصبحت تلوثها القاذورات ومياه الصرف الصحي.

ساءت سمعة باتافيا وأصبحت واحدة من أقل مدن العالم مستوى من الناحية الصحية. وفي العشرينيات من القرن التاسع عشر كان يموت ٣٢٠ شخصًا من كل ١٠٠٠ أوروبي من الذين يعيشون بها سنوياً. وعندما أوضحت التقارير أن البعوض يساعد في نشر الملاريا بالمنطقة، اتخذت الإجراءات لمنع توالده في المستنقعات المحلية. واستحدثت ترتيبات صحية انخفض على أثرها معدل الوفيات بشكل كبير. وبحلول القرن العشرين الميلادي انخفض معدل الوفيات حتى وصل إلى ٣٠ فقط من كل ١٠٠٠ أوروبي.

ابتداءً من عام ١٧٤٥م أصبح للحاكم العام منزل ريفي في تلال بوغر ذات الهواء العليل، وكان يعرفها الهولنديون باسم بوتنزورغ. وفي الثلاثينيات من القرن العشرين، قرر الهولنديون نقل عاصمتهم من باتافيا على الأراضي المنخفضة إلى باندونج، وهو مكان أكثر نظافة وصحة فوق التلال. غير أن تنفيذ ذلك تعثّر بسبب الغزو الياباني في سنة ١٩٤٢م.

وفي أثناء الغزو الياباني للبلاد، غيّر اليابانيون اسم باتافيا إلى جاكرتا. وفي عام ١٩٥٩م، اتخذت الحكومة الإندونيسية قراراً بجعل جاكرتا العاصمة الدائمة للبلاد.

كان علي صديقن ـ وهو قائد بحري سابق ـ الذي عينه سوكارنو حاكمًا لجاكرتا من عام ١٩٦٦م إلى ١٩٧٧م، من أنجح الحكام في تاريخ جاكرتا؛ إذ أن كفاءته الإدارية بالإضافة إلى انضباطه بصفته ضابطاً بحريًا مدربًا؛ قد انعكست على حسن ولايته للمدينة. غير أن الأحوال الاقتصادية الجيدة التي حققها سوهارتو هي التي ساعدت علي صديقن على تحقيق أكثر منجزاته. بنى علي صديقن نظاماً حضارياً جيد التنظيم، يرتكز على الطرق السريعة الحديثة التي تطوقها المباني الجميلة. وقام أيضًا بإكمال بعض مشروعات سوكارنو، كمسجد الاستقلال الذي كان في ذلك الوقت أكبر مسجد في العالم. وأتم أيضًا مباني البرلمان في سنيان بالإضافة إلى عدة مراكز تجارية. وفي عهد علي صديقن كانت الفنادق تبنى برأسمال خاص. وقد حسّن علي صديقن الطرق ووسائل المواصلات العامة. كما حسّن أيضًا خدمات الهاتف والمياه.

كانت مشكلة جاكرتا، وما تزال، الازدياد السكاني المطرد. كان عدد السكان ١٠٠٠٠ نسمة عندما استولى الهولنديون على المنطقة. وفي عام ١٨٥٠م كان عدد السكان في المدينة أقل من ٧٠٠٠٠ وفي عام ١٩٣٥م بلغ عدد السكان ٤٣٥٠٠٠ نسمة، وبنهاية الحرب العالمية الثانية في عام ١٩٤٥م صار عددهم ٨٤٤٠٠٠

المباني المصنوعة من الخيزران والخشب على الطراز القديم مازالت كثيرة في جاكرتا. ومازالت القنوات والقوارب الهولندية يستخدمها بعض السكان المحليين.

نسمة. أما في عام ١٩٦٥م فقد تضخم عددالسكان حتى وصل إلى ٤ ملايين. وفي عام ١٩٦٧م وصل إلى ٦ ملايين. وفي عام ١٩٧٠م أعلن علي صديقن جاكرتا مدينة مغلقة أمام المهاجرين، وأصبح لزاماً على المقيمين فيها حمل بطاقات هوية. غير أن هذه الإجراءات الإدارية لم تكن مجدية في تقليل الوافدين إلى جاكرتا، واستمر عددالسكان في الازدياد.

انظر أيضاً: **إندونيسيا؛ جاوه.**

الجاكس، لعبة. لعبة الجاكس إحدى ألعاب الأطفال، التي يلعبونها بقطع معدنية صغيرة، وتسمى أيضاً لعبة مجموعة الحصى. ويجب على اللاعبين أخذ القطع من الأرض أثناء قذفها إلى أعلى ومسك كرة أو قطعة معدنية أخرى.

ويلعب الأطفال ـ عادة ـ بكرة وست أو أكثر من القطع المعدنية. ويلعب اللاعبون بالتناوب محاولين تحقيق عدد من الجولات المثيرة دون خسارة. فاللاعب الأول الذي يكمل الجولات المثيرة، سيفوز باللعبة. وتسمى بعض هذه الجولات المثيرة تعاسة الحياة وسعادتها.

تكون لعبة الجاكس أكثر سرعة بدون كرة وأكثر صعوبة. وتستخدم ـ عادة ـ عشر قطع. ويتم أداء الجولة المثيرة عندما تقذف قطعة واحدة في الهواء.

ونكل قطعة معدن ست خانات. ومن المرجح أن تكون هذه اللعبة قد جاءت من **مجموعة الحصى** التي

الجاكس لعبة يؤديها الأطفال بكرة مصنوعة من المطاط وقطع معدنية.

تستخدم في آسيا وأوروبا. وهناك لعبة آسيوية قديمة تستخدم فيها عظام مفاصل الخراف أو الحيوانات الأخرى.

جاكسون، ألكسندر يونج (١٨٨٢-١٩٧٤م). رسام مناظر طبيعية كندي. كان أحد الأعضاء الأصليين في مجموعة فناني تورونتو الذين سموا أنفسهم ـ خلال العشرينيات وأوائل الثلاثينيات من القرن العشرين الميلادي **مجموعة السبعة**.

ألجوما، نوفمبر أحد المناظر الطبيعية التي تصور القفار الكندية، رسمها ألكسندر جاكسون، ليعكس جمال وروعة منطقة ألجوما بجنوبي اونتاريو في كندا.

وحاول هؤلاء الرسامون أن يصوِّروا النواحي الجمالية في القفار الكندية. وقدَّموا أعمالاً فنيةً كثيرةً جديدة وبألوان واضحة. وقام جاكسون باستكشاف الأرض لمدة ٢٠ عاماً. وهبط ـ بصورة كبيرة ـ نفوذ هذه المجموعة في أواخر الأربعينيات من القرن العشرين. ولكن جاكسون ورفاقه من الفنانين أثاروا خيال أعداد لاتحصَى من الكنديين. وفتحوا عيونهم على عجائب تلك المناظر الطبيعية.

ولد جاكسون في مونتريال. ودرس ـ أولاً ـ في الفصول المسائية في مونتريال، وبعد ذلك في معهد الفنون بشيكاغو، وأكاديمية جوليان في باريس. وسافر جاكسون ـ في عامي ١٩١١ و١٩١٢م إلى إيطاليا وفرنسا، حيث رسم رسومات تخطيطية.

جاكسون، أندرو

جاكسون، أندرو (١٧٦٧م - ١٨٤٥م). الرئيس السابع للولايات المتحدة (١٨٢٩-١٨٣٧م). جعل جاكسون مكتب الرئاسة أكثر قوة. اعترض في فترة رئاسته على ١٢ مشروع قرار أقرها الكونجرس الأمريكي. وهذا الرقم يفوق اعتراضات الرؤساء السابقين كافة على مشاريع قرارات الكونجرس الأمريكي. واكتسب جاكسون بقراراته القوية إطراءات الآخرين، وصار يعرف ببطل الشعب.

حياته. ولد جاكسون في كارولينا الشمالية أو كارولينا الجنوبية، إذ إن مكان ولادته غير معروف على وجه الدقة. ويعتقد جاكسون نفسه أن ولادته كانت في مزرعة خاله في مستوطنة وكسهو بكارولينا الجنوبية التي كانت في ذلك الحين مستعمرة بريطانية. وصار جاكسون الذي كان ابنًا لمهاجرين فقيرَين يتيمًا وعمره ١٤ عامًا.

أصبح جاكسون محاميًا، تزوج بالسيدة راشيل دونلسون روباردس عام ١٧٩١م.

جاكسون الجندي. اكتسب جاكسون الذي كان عضواً في ميليشيا تنيسي منذ عام ١٨٠٢م، شهرة في حربه ضد الهنود، وفي الحرب التي دارت عام ١٨١٢م بين الولايات المتحدة وبريطانيا. وألحقت قوات جاكسون هزيمة ساحقة بالقوات البريطانية في معركة نيو أورليانز. وجعل هذا الانتصار من جاكسون بطلاً قوميًا.

قاد جاكسون حملته الرئاسية في انتخابات عام ١٨٢٤م. ولكنه خسرها أمام جون كوينسي آدمز. وعارض جاكسون منافسه آدمز في الحملة الرئاسية لعام ١٨٢٨م، وكانت إحدى أكثر الحملات مرارة في التاريخ الأمريكي. فقد قسمت ـ بصفة دائمة ـ الحزب الديمقراطي ـ الجمهوري، وصار مؤيدو آدمز يعرفون **بالجمهوريين الوطنيين**. ورشح خصوم آدمز جاكسون لمنصب الرئيس.

وظل مؤيدو جاكسون يسمون أنفسهم الجمهوريين أو الجمهوريين ـ الديمقراطيين. ويعزو كثير من المؤرخين منشأ الحزب الديمقراطي الحديث إلى انقسام الحزب الديمقراطي ـ الجمهوري. وفاز جاكسون فوزًا ساحقًا.

الإدارة الأولى (١٨٢٩-١٨٣٣م). كافأ جاكسون كثيرًا من مؤيديه بوظائف حكومية. وقد عرف هذا الأسلوب الذي استخدم لمدة طويلة في سياسة الدولة بالنظام الفاسد. ويوصف جاكسون أحيانًا بالرجل الفاسد. وهو يعتقد أنه من غير الضروري أن يكون للموظف الفيدرالي حق يتعلق بحياته وفقًا لوظيفته. ويرى أن نظامه في استبدال العمال يجعل الحكومة أكثر ديمقراطية من خلال توفير فرص لتوظيف عدد أكبر من الناس.

أجاز الكونجرس في عام ١٨٢٨م، قانونًا بزيادة رسوم التعريفة الجمركية على البضائع المستوردة. وادعت كارولينا الجنوبية أن بإمكان أية ولاية أن تعترض على أي قانون يجيزه الكونجرس، إذا اعتقدت تلك الولاية أن في ذلك القانون انتهاكًا للدستور. وأعلنت كارولينا الجنوبية أن قوانين التعريفة لعامي ١٨٢٨ و١٨٣٢م، لا تتمتع بأي صفة شرعية ملزمة. وهددت بالانسحاب من الاتحاد إذا حاولت الحكومة جمع الرسوم عند ميناء تشارلستون في كارولينا الجنوبية. وأمر جاكسون الفرق العسكرية والسفن الحربية بالتوجه إلى منطقة تشارلستون. وأجاز الكونجرس بموجب طلب من جاكسون مشروع قرار باستخدام القوة. وخوّل له هذا القانون استخدام القوات المسلحة في جمع الرسوم الجمركية. واعتمد الكونجرس في ذات الحين مشروع قرار تعريفة جمركية وسط يتم بمقتضاه تخفيض جميع التعريفات الجمركية لمدة ١٠ أعوام.

الإدارة الثانية (١٨٣٣-١٨٣٧م). فاز جاكسون في انتخابات عام ١٨٣٢م، فوزًا ساحقًا للمرة الثانية، وفسر إعادة انتخابه بأنه اعتماد جماهيري لسياسته المصرفية. وأمر بتحويل الودائع الحكومية من مصرف الولايات المتحدة، ووضعها في مصارف الولاية. وترتب على سحب أموال الحكومة تقليص صلاحيات المصرف القومي.

وكان جاكسون يعتقد أن على الحكومة أن تتعامل مع الهنود باعتبارهم جماعة تحت وصاية الأمة، وليسوا أعضاء أمم مستقلة.

بعد أن شاهد صديقه مارتن فان بيرن يؤدي القَسم كرئيس في عام ١٨٣٧م، رجع إلى مزرعته المسماة هيرمتيج الواقعة على مقربة من ناشفيل، وفيها توفي.

جاكسون، جسي لويس

جاكسون، جسي لويس (١٩٤١م -). أحد الدعاة النشطين الذين طالبوا بالحقوق المدنية للسود في

الولايات المتحدة، وزعيم سياسي، وقس تعميد. وكان مرشحًا في انتخابات الرئاسة الديمقراطية في عامي ١٩٨٤م، و ١٩٨٨م. ركز جاكسون اهتمامه في حملتي ترشيحه على مشكلات السود والأقليات الأخرى. وركز في حملته لعام ١٩٨٨م، بصفة خاصة على المشكلات الاقتصادية لمزارعي الولايات المتحدة، وكل ما هو متعلق بالطبقة العمالية. كما بذل جاكسون جهوده لتسجيل المزيد من الناخبين السود وزيادة تمثيل الأقليات في المؤتمرين القوميين في عامي ١٩٨٤م، و ١٩٨٨م، للحزب الديمقراطي. وقد فشل جاكسون في الفوز بالترشيح للرئاسة في كلا المؤتمرين. ولكنه اكتسب شهرة باعتباره واحدًا من أعظم الخطباء المؤثرين في السياسة الأمريكية.

جيسي جاكسون

ولد جاكسون في جرينفيل بكارولينا الجنوبية. وتخرج في جامعة ولاية كارولينا الشمالية الزراعية والفنية. وأولى اهتمامه للمعهد اللاهوتي في شيكاغو، وعمل جاكسون في الفترة من ١٩٦٦م حتى ١٩٧١م، مدير تشغيل لإحدى المناطق المنتجة للحبوب، وهي تعد اليد الاقتصادية لمؤتمر القيادة النصرانية الجنوبية. واستطاع وهو يقوم بهذا الدور أن يقنع كثيرًا من الشركات المملوكة للبيض: بتوظيف السود وبيع منتجات الشركات المملوكة للسود.

وأسس جاكسون في شيكاغو عام ١٩٧١م منظمة الشعب المتحد لخدمة الإنسانية، وهي منظمة تكرس جهودها لدعم السود اقتصاديًا.

بدأ جاكسون في عام ١٩٧٦م، مشروعًا يسمى **بوش** من أجل المتفوقين، وهو برنامج مخصص لمساعدة الطلاب السود حتى يحصلوا على تعليم أفضل.

سافر جاكسون في عام ١٩٨٤م، إلى سوريا، واستطاع أن يفرج عن ملاح جوي أمريكي مأسور برتبة ملازم بحري، واسمه روبرت جودمان، أسقطت القوات السورية طائرته في لبنان أثناء الحرب عام ١٩٨٣م، كما زار جاكسون في عام ١٩٨٤م، كوبا، وتمكن من إطلاق سراح ٢٢ أمريكيًا و ٢٦ كوبيًا، كانوا محتجزين في السجن وفي عام ١٩٩٠م ساعد في إطلاق سراح بعض الأمريكيين كانت قد احتجزتهم السلطات العراقية. وقد عزز دوره في هذه المساعي سمعته زعيمًا أمريكيًا أسود.

حاز جاكسون ميدالية سبنجارن لإنجازاته السياسية ودفاعه عن الحقوق المدنية. ثم اختير لمجلس الشيوخ عضوًا غير منتخب عن ولاية كولومبيا وهو منصب غير مدفوع الأجر ولا يتحمل شاغله أعباء تشريعية محددة إلا أنه يعمل ضمن فريق ضغط المصلحة (اللوبي) الذي يخدم ولاية كولومبيا.

جاكسون، شيرلي (١٩١٩-١٩٦٥م). روائية أمريكية وكاتبة قصة قصيرة. عرفت بقصصها التي تحكي عن الرعب النفسي. وربما كانت قصتها **شبح بيت التل** (١٩٥٩م) الأكثر رواجًا بين عامة الناس. وهي قصة تحكي عن أشياء خارقة للطبيعة، وتصف النتائج المأساوية للكراهية. ولجاكسون روايات أخرى منها: **الطريق عبر الجدار** (١٩٤٨م)؛ **هنجسامان** (١٩٥١م)؛ **عش الطائر** (١٩٥٤م)؛ **الساعة الشمسية** (١٩٥٨م)؛ **كنا دائما نعيش في القلعة** (١٩٦٢م).

أما أشهر قصصها القصيرة فهي : **مسألة الحظ** (١٩٤٨م)، وهي تحكي عن تضحية إنسانية حدثت في مدينة أمريكية عادية. أما بعض قصصها القصيرة الأخرى فتتعلق بمسائل اجتماعية مثل: التحامل، وحياة الوحدة لدى المرأة الأمريكية الحديثة. إن العديد من هذه الأعمال أكثر واقعية من رواياتها. كما كتبت جاكسون بصورة هزلية، عن أبنائها الأربعة في سيرتين ذاتيتين خياليتين هما: **الحياة بين الهمج** (١٩٥٣م)، **تنشئة العفاريت** (١٩٥٧م).

ولدت جاكسون في سان فرانسيسكو. وتزوجت من ستانلي إدجار هايمن، وهو ناقد أدب أمريكي شهير.

جاكسون، مايكل (١٩٥٨م -) أحد المغنِّين الأمريكيين، وراقص وملحن أغان شعبية. ويعتبر واحدًا من أشهر الفنانين الذين يؤدون موسيقى الروك. حققت مختاراته الموسيقية **المثير** (١٩٨٢م) أكبر رقم قياسي في المبيعات. فقد بيعت منها ٤٠ مليون نسخة في مختلف أنحاء العالم. وقد كتب جاكسون أربعًا من أغنياته في **المثير** الذي تضمن عملين ناجحين هما: **تغلَّبْ عليه؛ بيلي جين.**

وتتميز موسيقى جاكسون بقوة الإيقاع والترقيم الموسيقي الثابت الذي يجمع بين عناصر الحيوية والإيقاع والاهتزازات المحمومة. إن رقصه الإيقاعي أحد الملامح البارزة في أدائه الحي في الأفلام. وبرز جاكسون بصورة صارخة في أفلام قصيرة شعبية تسمى **فيديو الروك**. يعد فيديو الروك لأغنية المثير فيلم رعب، مدته ١٣ دقيقة ويجمع بين غناء جاكسون ورقصه مع انطباعات مثيرة. كما قام جاكسون بإعداد شريط فيديو **سير القمر** (١٩٨٨م) وفي عام ١٩٩٤م، عقد جاكسون قرانه على

ليزا ماري بريسلي ابنة نجم موسيقى الروك الفيس بريسلي، وفي العام التالي أعلنا طلاقهما.

جاكْسُونْفيل أكبر مدينة في فلوريدا بالولايات المتحدة الأمريكية، يبلغ عدد سكانها ٦٧٢,٩٧١ نسمة، وعدد سكان المنطقة الحضرية ٩٠٦,٧٢٧ نسمة. تعتبر عاصمة المال والتأمين في الولاية. كما أنها ميناء بحري مهم، ومركز التوزيع والنقل الرئيسي في جنوب شرقي الولايات المتحدة. وتقع جاكسُونفيل في شمال شرقي فلوريدا. وتصنف هذه المدينة ثانية أنشط موانئ فلوريدا. ويتم فيها سنويا شحن وتفريغ ١١ مليون طن متري من البضائع، كما يعتبر بناء السفن وإصلاحها من الأعمال المهمة فيها.

الجاكوبينيين. انظر: **اليعاقبة**.

جالاهاد، السير. كان السير جالاهاد فارساً من أشهر النبلاء وأكثرهم تذوقًا للفن في تاريخ أساطير مؤتمر المائدة المستديرة للملك آرثر في القرون الوسطى من تاريخ بريطانيا.

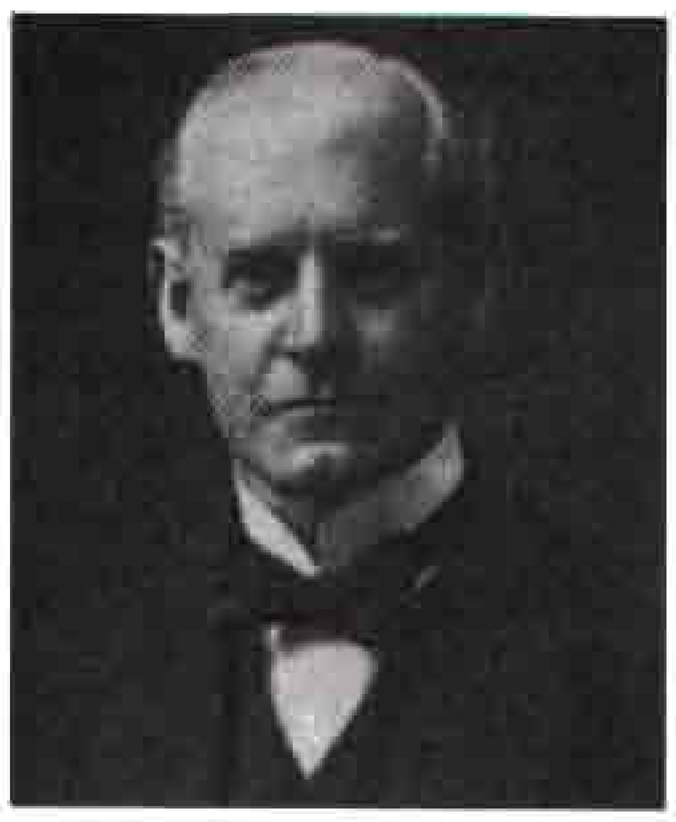
يظهر اسم جالاهاد في البداية في حكايات الكتاب المقدس المكتوب باللاتينية، وهو مجموعة من النثر - الفرنسي الرومانسي المنسوب إلى العهد الآرثري الذي بدأ حوالي عام ١٢١٥م.

جالتون، السير فرانسيس (١٨٢٢-١٩١١م). عالم بريطاني وابن عم تشارلز داروين ، أصبح مشهورا بأبحاثه في علم الأرصاد الجوية، والوراثة، وعلم الإنسان. أمضى خمس سنوات في السودان وناميبيا في دراسة عن سكان تلك المناطق. وضع جالتون نظريات مهمة في علم الأرصاد الجوية، ونشر خرائط الطقس وقدَّم فكرة الإعصار المعاكس، انظر: **الطقس**. وأدت دراسته عن البصمات إلى استخدامها في التعرف على الهوية. انظر: **الرسم بالأصابع**.

زعم جالتون أن النبات والحيوان يتنوعان حسب أنماط معينة. واستنبط طرقاً إحصائية جديده وطبقها في دراسة الوراثة. وكان أول من أطلق اسم Eugenics الإنجليزي على علم تحسين النسل. دعا جالتون إلى التحسين المنظم للجنس البشري باختيار من سماهم بالوالدين المتفوقين. وترك في وصيته بعض المال لتأسيس قسم تحسين النسل في جامعة لندن.

ولد جالتون بالقرب من برمنجهام بإنجلترا وتعلم في مستشفى برمنجهام العام وفي جامعة كمبردج. وكتب **عبقرية الموروث** (١٨٦٩م)؛ **العلماء الإنجليز** (١٨٧٤م)؛ **تساؤلات في ملكة الإنسان العقلية وتطورها** (١٨٨٣م).

جالزورثي، جون (١٨٦٧ - ١٩٣٣م). روائي وكاتب مسرحي بريطاني، نال جائزة نوبل للآداب عام ١٩٣٢م. له مكانة مهمة في الأدب الإنجليزي الواقعي، وذلك بسبب وصفه الموضوعي النسبي للمجتمع في زمنه. كان مهتماً اهتماماً عميقاً بالمشكلات الاجتماعية في عصره أيضًا. وأشهر أعمال جالزورثي روايته **بطولة فورسايت** ، وهي ثلاثية تشمل: **مالك العقار** (١٩٠٦م)؛ **في مجلس القضاء الإداري** (١٩٢٠م)؛ **للإيجار** (١٩٢١م) بالإضافة إلى فواصل ربط موجزة.



جون جالزورثي

يصور جالزورثي، من خلال سومز فورسايث ـ إحدى شخصيات روايته تدهور مجتمع الطبقة فوق المتوسطة من عام ١٨٨٠م حتى مابعد سنوات الحرب العالمية الأولى. وقد استمر في سرد قصة **عائلة فورسايث** في ثلاثية روائية أخرى هزلية حديثة تتكون من: **القرد الأبيض** (١٩٢٤م)؛ **الملعقة الفضية** (١٩٢٦)؛ **أغنية البجع**. عالج جالزورثي في عمله عائلة فورسايث الصراع بين المثالية والمادية. تقارن روايته **الصندوق الفضي** (١٩٠٦) بين معاملة القانون للفقراء والأغنياء من بني البشر. أما روايته **نزاع** (١٩٠٩م) فتصور عناد قادة، معارضين لإضراب. أدى تصويره للحبس الانفرادي البشع في روايته **العدالة** (١٩١٠م)، إلى إصلاح السجون. أما مسرحيته **الانتماءات** (١٩٢٢م)، فتعالج السلوك الاجتماعي والتفرقة العنصرية. وتحتوي مسرحياته على مشاهد مؤثرة كثيرة وحوار مباشر بسيط.

ولد جالزورثي في كنجستون هيل، في مقاطعة سُري، بإنجلترا. نشر أول رواية له عام ١٨٩٧م.

جالفاني، لويجي (١٧٣٧-١٧٩٨م). طبيب وعالم تشريح إيطالي. اكتشف أن التيارات الكهربائية قادرة على أن تسبب تقلصات في العضلات والأعصاب. أثبت جالفاني هذه التقلصات في تجربة مستخدماً ضفدعة قتلت للتو. وضع بعمله هذا أساسيات **علم وظائف الأعضاء العصبي**، وهو فرع من علم وظائف الأعضاء، يتعامل مع الجهاز العصبي.

اكتسب جالفاني شهرة بأبحاثه في علم وظائف الأعضاء الحيواني خلال الثمانينيات من القرن الثامن عشر. فقد أدخل خطافات من النحاس في العمود الفقري لضفدعة وأوصل هذه الخطافات بملقط حديدي، وارتعشت أرجل الضفدعة عندما صدمها بشحنة كهربائية. افترض جالفاني خطأً أنه برهن على وجود كهرباء خاصة بالحيوانات. ولكنه اكتشف، دون أن يعلم، ما يعرف حتى الآن باسم **الجلفنة** - وهو إنتاج تيار كهربائي نتيجة لاحتكاك فلزين في بيئة رطبة. انظر: **الكهرباء**.

ولد جالفاني في بولونيا. أصبح أستاذاً للتشريح وصحة المرأة هناك. واشتهر ببحثه على العظام وعلى كُلى الطيور وآذانها.

جالوب، جورج هوريس (١٩٠١ - ١٩٨٤م). عالم إحصاء أمريكي، متخصص في استطلاع آراء الجمهور ومسح الأعمال. أصبح استطلاع جالوب (استطلاع رأي الجمهور) حول القضايا السياسية وشعبية السياسيين مشهورًا جداً. تنبأ جالوب بنتائج انتخابات الرئاسة عام ١٩٣٦ بدقة.

ساعد هذا النجاح في الرفع من سمعته نظرًا لدقته في التنبؤ.

طوَّر جالوب طريقة لقياس اهتمامات القارئ بالنسبة للأخبار الرئيسية والإعلانات. أسس في عام ١٩٣٥م، معهد آراء الجمهور الأمريكي في برنستون بنيوجيرسي.

وُلِدَ جالوب في جيفرسون، أيوا.

جالوت كان محاربًا قوياً في زمن الملك داوود. تحدى جيش بني إسرائيل أن يرسلوا له أحد أبطالهم لمقاتلته. فتطوَّع داوود لذلك. وكان كل سلاحه نبلاً وخمسة حجارة، ورغم ذلك تقدم، واثقًا من أنه على الحق، ورمى الحجر الأول، فأصاب جالوت في جبهته فقتله، ثم قطع رأسه.

وردت القصة في القرآن الكريم في سورة البقرة، وجاء فيها أن داوود هو الذي قتل جالوت. وكان طالوت - ملك بني إسرائيل - قد وعده إن قتل جالوت أن يزوجه ابنته، ويشاطره نعمته ويشركه في أمره، فوفى له، ثم آل المُلك إلى داوود عليه السلام مع ما منحه الله من النبوة العظيمة، ولهذا قال تعالى: ﴿وآتاه الله الملك والحكمة﴾ البقرة: ٢٥١. أي الملك الذي كان بيد طالوت والحكمة أي النبوة. قال تعالى: ﴿ولما برزوا لجالوت وجنوده قالوا ربنا أفرغ علينا صبراً وثبت أقدامنا وانصرنا على القوم الكافرين ۞ فهزموهم بإذن الله وقتل داود جالوت وآتاه الله الملك والحكمة وعلمه مما يشاء ولولا دفع الله الناس بعضهم ببعض لفسدت الأرض ولكن الله ذو فضل على العالمين﴾ البقرة: ٢٥٠، ٢٥١.

الجالوقلاس وحدة من جنود المشاة الأسكتلنديين، وهم جنود محترفون مرتزقة يشتغلون لحساب من يدفع لهم. وظفهم القادة الأيرلنديون في القرن الرابع عشر الميلادي في كفاحهم ضد القوة المتنامية لبارونات النورمنديين. ارتدى جنود الجالوقلاس خوذات حديدية ومعاطف قصيرة بمثابة الدرع الخفيفة. وكانوا يحملون فؤوسًا عريضة للمعارك وسيوفًا طويلة.

انظر أيضًا: **أيرلندا، تاريخ**.

الجالون وحدة قياس للسوائل. يستخدم **الجالون الإمبراطوري** في أستراليا وكندا ونيوزيلندا والمملكة المتحدة. يساوي الجالون الإمبراطوري ٢٧٧.٤٢٠ بوصة مكعبة، ويعادل ٤.٥٤٦,٠٩سم³ من السوائل. كما يساوي الجالون ٤ كوارتات (أرباع) ويعادل ٨ باينتات (أثمان) من السوائل. أما في الولايات المتحدة، وكندا فإن الجالون هو كمية السائل الذي يملأ وعاء يسع ٢٣١ بوصة مكعبة. أي أن الجالون يساوي ٣.٧٨٥.٤١١سم³.

الجالون يسع أربعة كوارتات أو ثمانية باينتات.

انظر أيضًا: **الباينت؛ الكوارت؛ الأوزان والمقاييس**.

جالويْ عاصمة ومقر حكومة مقاطعة جالويْ في جمهورية أيرلندا، يبلغ عدد سكانها ٥٠.٨٤٢، وهي مقاطعة تتمتع بحكم محلي في إقليم كوناخت. تمتد المدينة على سواحل خليج جالوي. وهي مركز صناعي مطرد النمو، يُنتج سلسلة من السلع، إضافة إلى صناعة الملابس والحواسيب والمستلزمات الطبية ووحدات التبريد ومعدات الاتصال. كما تعتبر السياحة جزءًا مهمًا في اقتصاد المدينة. وتعد كلية جالويْ الجامعية كلية مكملة لجامعة أيرلندا الوطنية.

جالوي ثانية المقاطعات الكبرى في جمهورية أيرلندا. تقع في منتصف الساحل الغربي. وتحتل منطقة كونيمارا الثلث الغربي من المقاطعة، وهي منطقة وعرة ذات مناظر جميلة وتشتهر ببغالها. أما شرقي البلاد فمنخفض وذو خصوبة عالية تلائم الزراعة. وبين هاتين المنطقتين تقع أكبر مدن المقاطعة.

السكان ونظام الحكم. ازداد عدد سكان الإقليم في عام ١٩٩١م بنسبة ٥٪ عن عام ١٩٨١م. وتعود الزيادة إلى النمو السريع حول مدينة جالوي وماحولها حيث تُعَد أكبر المناطق الحضرية نموًا في أيرلندا، إذ يبلغ معدل النمو ٩٪. وشهدت المنطقة نمواً سكانياً متزايداً وكانت الهجرة مستمرة، ولكن بمعدل أقل من أجزاء أيرلندا الغربية. ويسكن ٦٤٪ من سكان المقاطعة في الريف.

وحوالي ٩٦٪ من السكان كاثوليك ينتمون إلى كنيسة أيرلندا، بالإضافة إلى طوائف أخرى من الرومان الكاثوليك.

وجالوي منطقة أيرلندية واللغة الأيرلندية هي اللغة المتداولة بين الناس. وتقع المنطقة في غربي المقاطعة وتشمل جزر آران، ويبلغ عدد سكانها حوالي ٣٠,٠٠٠ نسمة. وبها كل المصالح الإدارية ومحطة الإذاعة التابعة للمنطقة.

وبالمقاطعة حزبان سياسيان، ينتخبان معًا ثمانية أعضاء للبرلمان في ديل إيريان، الذي يعد المجلس الأول في برلمان حكومة أيرلندا. وقد تأسست مقاطعة جالوي عام ١٩٨٥م نتيجة ازدياد نموها وتطورها.

الاقتصاد. يعمل ربع سكان جالوي في الزراعة وفي مجال تربية الأبقار والأغنام بشكل خاص ومنتجات الألبان كذلك. وتربية الأغنام مهمة للغاية وهناك أنواع خاصة ومميزة. وترعى الأغنام في الجبال وفي المناطق المنخفضة في الشرق. وهناك أجزاء قليلة في الغرب تصلح للزراعة، حيث تعد الأراضي الزراعية في الغرب قليلة وفقيرة. ومعظم أراضي جالوي عشبية، ونحو ٥٪ من الأراضي تصلح لزراعة الحبوب مثل: الشعير والشوفان والبطاطس واللفت.

يعمل نحو سدس السكان في الصناعة وخاصة في مدينة جالوي. ويعمل حوالي نصف العمال في التعدين وصناعة الأجهزة الإلكترونية والحاسوب والثلاجات والاتصالات. وهناك مصانع في باليناسلو متخصصة في صناعة الأقلام والأحذية، بالإضافة إلى صناعة الأثاث والأخشاب والزُّجاج والفخار والنسيج والملابس.

يعمل في مجال الصناعات الخدمية نحو نصف العُمال في جالوي التي تُعد مركز خدمات رئيسيًا، خاصة في مجال التعليم والصحة اللذين يعمل بهما نفس العدد الذي يعمل في الصناعة. وجامعة جالوي جزء من الجامعات الوطنية في أيرلندا، ويوجد بها كلية تقنية ومستشفى إقليمي كبير. وتعتبر التجارة ثانية أهم الخدمات، بالإضافة إلى خدمات الإدارة والدفاع والمال والنقل.

وللسياحة أهمية كبيرة في المقاطعة، خاصة في مدينة كونيمارا. وتُعدّ سولتهيل وهي إحدى ضواحي جالوي، أفضل منتجع ساحلي حيث توجد الخدمات والفنادق.

باليناسلو السوق الرئيسي لمدينة جالوي الشرقية ويقام سنويا معرض في منطقة فير جرين الموضحة في الصورة.

منظر ساحلي للشاطئ الرملي الهادئ الذي يجتذب السائحين والمتمتعين بإجازاتهم في مقاطعة جالوي.

وتجذب المناظر الجبلية والساحلية أعدادًا من الزوار وصائدي الأسماك. وقد أقامت الحكومة في كونيمارا متنزهًا وطنيًا.

الاتصالات. الطرق التي تربط مدينة جالوي ببقية المدن هي ن٦ إلى دبلن و ن١٧ إلى سليجو و ن١٨ إلى لمريك و ن٥٩ يخدم غرب البلاد. وهناك خط سكك حديدية من مدينة جالوي إلى دبلن. وفي جالوي ميناء بحري ومطار جوي.

السطح. يشكل المحيط الأطلسي الحدود الغربية لجالوي. ويبلغ طول جالوي نحو ١٥٠كم من الشرق إلى الغرب وحوالي ٨٠كم من الشمال إلى الجنوب. وأراضي شرق البلاد منخفضة، والجبال من الصخر الرملي، في حين تقع الأراضي المنخفضة على أراضي جيرية. والتربة في الأراضي المنخفضة خفيفة وجافة، ويستخدم السكان الحجارة في بناء منازلهم. ويتجه نهر كلير إلى الجزء الغربي ليصب في بحيرة كوريب.

حقائق موجزة

عدد السكان: ١٨٠,٣٠٤ نسمة.

المساحة: ٥,٩٣٩ كم٢.

اكبر المدن: جالوي، باليناسلو، توام، لوريا، أثينري، بورتمنا، جورت.

المنتجات الرئيسية: **الزراعـــة**: الأبقار ، الحليب، الأغنام، **المنتجات الأولية**، مواد البناء، الأسماك، الرخام، خشب الصناعة الخام.

الصناعات: الملابس، المعدات الكهربائية والإلكترونية، المنتجات الغذائية، الأثاث، الزجاجيات، منتجات الورق والطباعة.

أصل الاسم: من كلمة جايليم في اللغة الغيلية وهو اسم موقع محلي.

وتتراوح التضاريس بين المناطق الوعرة في الغرب والأراضي السهلية الخضراء في الشرق. وتوجد في الجبال معادن المرويت والجرانيت. ويتركز معظم سكان غربي جالوي على الساحل.

يتراوح معدل كمية الأمطار بين ١٠٠سم في شانون و٢٠٠سم في الجبال الغربية. ويصل معدل درجة الحرارة في شهر يوليو إلى ١٥°م، أما في شهر يناير فيبلغ معدل درجة الحرارة ٦°م في الساحل ونحو ٤°م في شانون.

نبذة تاريخية. معظم آثار ما قبل التاريخ تكمن في قلعة **دون أونغوش** التي تعود إلى العهد الإنجلو ـ نورمندي بين عامي ١٠٦٦ و١٥٥٤م، حيث احتل النورمنديون البلاد في القرن الثالث عشر الميلادي. وخضعت البلاد لحكم النورمنديين، وأصبحت جالوي تعرف **بمدينة القبائل**. ولم تدخل جالوي تحت حكم الإنجليز حتى القرن السابع عشر الميلادي، وأصابتها مجاعة كبيرة في عام ١٨٤٠م حيث فقدت البلاد أكثر من ربع السكان بسبب الموت والهجرة.

جاليسيا منطقة تقع في المنحدر الشمالي لجبال كارباثيان في جنوب شرقي بولندا، وفي الجزء الغربي من أوكرانيا. تمتد هذه المنطقة من وادي نهر فيستولا، في بولندا إلى وادي نهر دنستر في أوكرانيا، وتغطي مساحة تقدر بـ ٨٢,٩٠٠كم٢. تشمل المدن الرئيسية في منطقة جاليسيا كراكاو في بولندا، ولفوف في أوكرانيا.

يوجد في جاليسيا رواسب غنية من النفط، والغاز الطبيعي. أما المعادن الأخرى الموجودة بها فتشمل الفحم الحجري والحديد والرصاص والملح والكبريت والزنك. يربي المزارعون المواشي ويزرعون المحاصيل كالشعير والبطاطس والشوفان وبنجر السكر والجاودار والقمح. كما أن غابات جاليسيا تُعدُّ مصدرًا لإنتاج خشب الصناعة الخام.

كانت جاليسيا مملكة مستقلة خلال العصور الوسطى. وأصبحت جزءاً من بولندا خلال القرن الرابع عشر الميلادي واحتلتها النمسا في أواخر القرن الثامن عشر. وحصلت عام ١٨٦٧م على حكم ذاتي محدود تحت الحكم النمساوي. ازدهرت المنطقة بمركزها الثقافي والتعليمي للغة البولندية. ثم أصبحت مصدراً لحركة الاستقلال البولندية.

أصبحت جاليسيا جزءاً من الدولة البولندية المستقلة التي تم تأسيسها بعد الحرب العالمية الأولى (١٩١٤-١٩١٨م). وفي نهاية الحرب العالمية الثانية، عام ١٩٤٥م، ضمت جاليسيا الشرقية إلى أوكرانيا السوفييتية بمقتضى اتفاقية بين الاتحاد السوفييتي (سابقًا) وبولندا. وفي عام

١٩٩١، نالت أوكرانيا استقلالها وظلت جاليسيا الغربية جزءاً من بولندا.

جاليليو (١٥٦٤ - ١٦٤٢م). عالم فلكي وفيزيائي إيطالي. كان يدعى مؤسس العلوم التجريبية المعاصرة. استخدم جاليليو ولأول مرة التلسكوب الانكساري بشكل فعّال لكشف حقائق جديدة ومهمة عن علم الفلك. اكتشف أيضًا قانون الأجسام المتساقطة وقانون البندول. كما طور التلسكوب الانكساري وحسّنه.

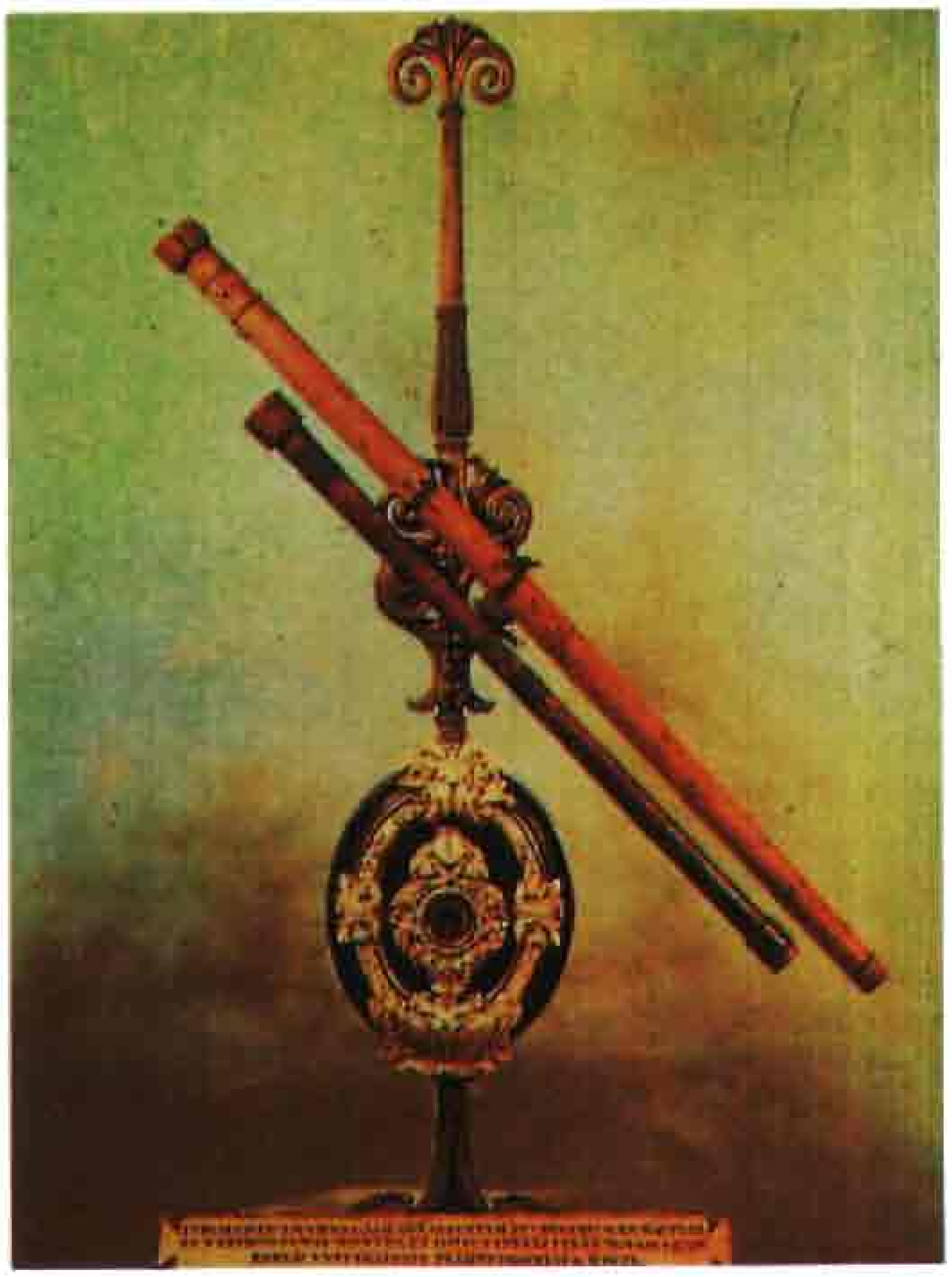
حياته الأولى. وُلد جاليليو جاليلي بمدينة بيزا بإيطاليا في ١٥ فبراير ١٥٦٤م. وفي أوائل السبعينيات من القرن السادس عشر رحلت أسرته إلى فلورنسا، حيث بدأ دراسته النظامية في مدرسة بديْر قريب من منطقته. قرّر والد جاليليو أن يصبح ابنه طبيباً فبعث به إلى جامعة بيزا عام ١٥٨١م. حيث درس الطب وفلسفة أرسطو خلال أربعة أعوام.

اهتماماته العلمية المبكرة. كانت سنوات الدراسة التي قضاها جاليليو ببيزا بمثابة نقطة تحول. فهو لم يكن يهتم بالطب، إلا أنه اكتشف ميوله للرياضيات. وفي عام ١٥٨٥م أقنع والده برغبته في ترك الجامعة، وعاد إلى مقر أسرته بفلورنسا حيث قضى الأعوام الأربعة التالية معلماً للرياضيات. وخلال هذه الفترة بدأ مناقشة فلسفة أرسطو وأفكاره العلمية. وفي نفس الوقت استطاع أن يلفت الانتباه العامة إلى نظريته الحديثة في الاتزان السكوني السائلي عن طريق جهاز يستعمل لتحديد جاذبية الأجسام (ثقلها النوعي) بوزنها في الماء.

وفي عام ١٥٨٩م،عين جاليليو في منصب أستاذ (بروفسور) للرياضيات بجامعة بيزا. وقد تطلب هذا الموقع أن يقيم دورات دراسية في علم الفلك على أساس نظرية العالم الفلكي اليوناني بطليموس القائلة بأن الشمس وجميع الكواكب تدور حول الأرض. انظر: **بطليموس.** وقد عمق إعداده لهذه الدورات من فهمه لنظرية علم الفلك. وفي عام ١٥٩٢م عمل أستاذاً للرياضيات في جامعة بادو، حيث قضى ثمانية أعوام. وخلال هذه الفترة أصبح مقتنعًا بصدق النظرية التي اقترحها عالم الفلك البولندي نيكولاس كوبرنيكوس، القائلة: إن جميع الكواكب إضافة إلى الأرض تدور حول الشمس. انظر: **كوبرنيكوس، نيكولاس.**

النضج المهني العلمي. في عام ١٦٠٩م أنشأ جاليليو تلسكوبًا خاصًا، وبتوجيهه إلى السماء رأى بوضوح الدليل القاطع على أن كثيراً من ادعاءات أرسطو وبطليموس عن السماء خاطئة، وهو الرأي القائل بأن سطح القمر ذو نُقَر وجبال، وأنه كثير الشبه بالأرض. وفي ١٦١٠م اكتشف أربعة أقمار تدور حول كوكب المشتري. وقد أطلق عليها

جاليليو كان فلكيًا وفيزيائيًا مشهورًا. قام الفنان جوستس سسترمانز برسم لوحة شخصية له عام ١٦٣٦م، حين بلغ جاليليو الثانية والسبعين من عمره.



تلسكوب جاليليو كان أكبر وأقوى من التلسكوبات التي صنعت قبله.

كواكب مديشيان، إرضاء لأسرة مديتشي التي كانت تحكم فلورنسا آنئذ.

في عام ١٦١٠م، عيّن الدوق الأكبر في توسكانيا، جاليليو في منصب عالم الرياضيات الشخصي. وأعاد هذا المنصب جاليليو إلى فلورنسا، حيث واصل دراساته عن السماء. كما أنه صرح بملاحظاته عن البقع الشمسية وعن كوكب الزُّهرة، ولاحظ أن الكوكب يتدرج عبر مراحل كتدرج القمر. أكدت هذه الحقيقة شكوكه في علم الفلك البطليموسي، وعمقت إيمانه بصحة نظرية كوبرنيكوس القائلة بأن الأرض والكواكب تدور حول الشمس. وأكسبه ما صدر من منشورات تحوي هذه الاستنتاجات ابتداءً من عام ١٦١٠م شهرة واسعة.

عكف جاليليو على إعداد بحث عن الحركة، وبخاصة حركة الأجسام المتساقطة بحرية. وتتلخص المشكلة ـ كما رآها ـ في أن نظرية أرسطو المتعلقة بالحركة، والتي تُرجع جميع الحركات لأرض ثابتة في محور العالم، جعلت من الصعب الاعتقاد بأن الأرض حقيقة تتحرك. ومن بين أهم النتائج التي تمخض عنها هذا البحث قانون البندول، وقانون الأجسام المتساقطة بحرية. وقد أثبت قانون جاليليو عن الأجسام المتساقطة أن الأشياء تسقط بنفس السرعة، بغض النظر عن وزنها. انظر: **البندول؛ قوانين الأجسام الساقطة.**

جاليليو والكنيسة الرومانية الكاثوليكية. جلب الدهاء الذي اتصف به جاليليو وسخريته من خصومه كثيراً من العداء له. وفي عام ١٦١٣م كتب جاليليو خطابًا حاول فيه شرح نظرية كوبرنيكوس واتساقها مع التعاليم الكاثوليكية وتراجم الإنجيل الصحيحة. وفي أوائل عام ١٦١٦م استدعي جاليليو إلى روما للفصل رسميًا في صحة آرائه. على الرغم من تبرئته من التهم التي أشيعت عنه، أمروه بعدم التعرض أو الدفاع عن نظرية كوبرنيكوس. وبعبارة أخرى عليه أن يعالج نظرية كوبرنيكوس بشكل افتراضي، وليس على أساس أنها ثابتة الصحة.

في عام ١٦٣٢م نشر جاليليو عمله العلمي الشهير الأول، **حوار يتناول نظامين عالميين رئيسيين.** وقارن في عمله هذا بين نظرية بطليموس ـ أرسطو ونظرية كوبرنيكوس ليوضح أن نظرية كوبرنيكوس منطقيًا هي الأمثل. استُدْعيَ جاليليو مرة ثانية إلى روما، متهمًا بعصيان الأوامر صراحة، حيث أُمِرَ بعدم التعرض أو الدفاع عن نظرية كوبرنيكوس. وفي عام ١٦٣٣م أكد المحققون بأن جاليليو مذنب في هذه التهمة، وأجبروه على أن يتخلى علنًا عن معتقده، وحكموا عليه بالسجن المؤبد.

ونظرًا لأن جاليليو كان قد تقدم في السن، وتدهورت صحته، فقد سمحت له الكنيسة بقضاء عقوبة السجن رهن الاعتقال المنزلي في فيلا خارج فلورنسا. قضى جاليليو ما تبقى من عمره في عزلة تامة، وأصيب بالعمى. وعلى الرغم من صحته المتردية، استطاع أن يكمل عمله العلمي الثاني، **معالجة علمين حديثين.** وفي هذا العمل أورد جاليليو إثباتًا رياضيًا لنظريته الحركية الحديثة ودراسة عن قوة الشد في المواد.

وفي عام ١٩٧٩م، أي بعد ٣٥٠ عامًا على وجه التقريب منذ إدانته، أعلن البابا جون بول الثاني بأنه ربما كانت الكنيسة الكاثوليكية قد أخطأت بإدانة جاليليو، وكوّن لجنة لتقصي حقيقة الأمر.

مساهمات جاليليو العلمية. يختلف المؤرخون في دور جاليليو كمؤسس للعلم التجريبي المعاصر. فبعضهم لايعتقد بأن التجريب بالمعنى المعاصر، أدّى دورًا مهمـاً في كل إنجازاته العلمية. ويحتج هؤلاء المؤرخون بأن أصالة جاليليو تكمن في تناوله المسائل العلمية. فهو أولاً، كان يبسط تلك المسائل ويصوغها في مصطلحات بسيطة على أساس التجارب اليومية والمنطق المتعقل؛ ثم يقدم على تحليلها وحلّها وفقًا لمواصفات رياضية. وقد أدى نجاحه في تطبيق هذه التقنية على التحليل الفيزيائي، وخاصة فيزياء الحركة، إلى فتح الطريق لتطوير الفيزياء الرياضية المعاصرة.

انظر أيضًا: **الضوء؛ الفيزياء؛ العلم؛ الترمومتر.**

الجالينا الخام الرئيسي للرصاص. وهو معدن، ثقيل، هش، سهل الكسر، ذو لون رمادي - رصاصي له بريق فلزي. والجالينا هو مركب كبريتيد الرصاص ورمزه الكيميائي PbS. ويتكون في حالته النقية من ٨٦,٦٪ رصاص و١٣,٤٪ كبريت وزناً.

ويوجد الجالينا على شكل كتل في الصخور الجيرية، أو على شكل شظايا في **الصخور الرسوبية** (قطع صغيرة من الصخور والتربة). وتحتوي بعض رواسب المعدن على كميات كبيرة من الفضة تُنقى ليحصل منها على الفضة والرصاص. وتوجد الجالينا بشكل رئيسي في أستراليا، وكندا والمكسيك وبيرو والاتحاد السوفييتي (سابقًا)، وفي الولايات المتحدة.

انظر أيضًا : **الرصاص**.

جالينوس (١٢٩م - ٢١٠م تقريبًا). طبيب من أشهر الأطباء المؤثرين في تاريخ الطب. اكتشف أن الشرايين الأورطية تحتوي على الدم، لا على مادة تشبه الهواء تدعى **الهواء المضغوط** كما كان يُظن. وقد قام بتشريح القردة، والخنازير وبعض الحيوانات الأخرى، وأسس علم التشريح المقارن كحقل من حقول التشريح.

طور جالينوس أول النظريات الطبية التي تعتمد على التجارب العلمية. وقدم كتابه المميز في عالم الطب **الإجراءات التشريحية** الذي أصبح مقررًا دراسيًا أساسيًا في الحضارتين الغربية، والشرق أوسطية. وظل ذا تأثير في ميدانه، حتى العصور الحديثة. واعتبرت أفكاره في علم وظائف الأعضاء مصدرًا موثوقًا به في أوروبا حتى سنة ١٥٠٠م. كما استمرت طرائقه في علاج الأمراض، تفيد الأطباء بصورة جيدة حتى سنة ١٨٠٠م.

ولد جالينوس في برقاموم (تدعى الآن بيرقاما، في تركيا)، وهي من مدن الإمبراطورية الرومانية. وبدأ دراسة الطب في سن الرابعة عشرة من عمره، وفي سنة ١٥٧م تقريباً، أصبح طبيباً لمحاربين مدربين، كانوا يدعون **الجلادين**. وأعطته هذه الخبرة معلومات مفيدة عن الجراحة، والتغذية. سافر جالينوس في عام ١٦١ أو ١٦٢م إلى روما، وهناك ألقى محاضرات في التشريح، وعلم وظائف الأعضاء، وسرعان ماتم تعيينه طبيباً لعائلة الإمبراطور الروماني، ماركوس أورليوس. وقد مكنه هذا المنصب من أن يكتب، ويقوم بإجراء الأبحاث، ويسافر. وبحلول عام ٢٠٠م، كان جالينوس قد كتب بحوثًا كثيرة في الطب، وعلم وظائف الأعضاء.

وبمرور الوقت، ثبت أن بعض نظريات جالينوس الرئيسية كانت خاطئة. على سبيل المثال، ظن جالينوس أن الكبد يحوِّل الطعام المهضوم إلى الدم، وبدوره ينساب إلى باقي الجسم، ثم يمتص. وعلى كل حال، فقد اكتشف ابن النفيس العالم العربي المسلم الدورة الدموية الصغرى عام ٦٨٧هـ، ١٢٨٨م. وفي عام ١٦٢٨م أثبت الطبيب الإنجليزي وليم هارفي أن الدم يدور خلال الجسم، ويعود إلى القلب (الدورة الدموية الكبرى).

انظر أيضًا: **اللون**.

الجاليوم عنصر كيميائي يحمل الرمز **Ga**، وهو فلز لين، أبيض فضي يوجد في القشرة الأرضية. يتشابه في خواصه العامة مع الألومنيوم. يستخدم الجاليوم مع **المركبات عديدة الفلزات** (مركبات فلزين أو أكثر) كمقومات (أدوات لتحويل التيار المتناوب إلى تيار مستمر) ذات درجات حرارة عالية، وكأشباه موصلات في المسجلات، وكنبائط ذاكرة في الحواسيب ذات السرعة العالية. يبقى الجاليوم على شكل سائل في مدى حراري كبير، أكثر من أي عنصر كيميائي آخر. استخدم لأول مرة في ملء الثرمومترات ذات درجات الحرارة العالية. ويستخدم خليط من القصدير، والفضة، والجاليوم في حشو الأسنان. يوجد الجاليوم في عدد متنوع من الخامات والصخور والمعادن مثل كبريتيد الزنك، والبوكسيت، والدايسبور، (هيدروكسيد الألومنيوم) والجرمانيوم، والفحم الحجري.

للجاليوم عدد ذري ٣١، كما أن وزنه الذري ٦٩,٧٢، ويغلي عند درجة ٢٤٠٣°م، وينصهر عند ٢٩,٧٨°م، وكثافته ٥,٩٠٧جم/سم^3 عند درجة ٢٠°م. اكتشف الكيميائي الفرنسي بول أميل لوكوك دي بويسباودران الجاليوم أول مرة عام ١٨٧٥م.

جاليينوس (٢١٨؟-٢٦٨م). كان جاليينوس إمبراطوراً رومانياً. أوقف اضطهاد النصارى الذي بدأه أبوه، فاليريان. يعد جاليينوس أول إمبراطور روماني يعترف بالنصرانية ديانة شرعية (قانونية). وقد اضطُهد النصارى مرة أخرى على يد من جاء بعده من الأباطرة. أصبحت النصرانية ديانة قانونية بصورة دائمة تحت حكم الإمبراطور قسطنطين عام ٣١٣م. حرم جاليينوس أعضاء مجلس النواب، من التدخل في الأمور العسكرية. وأكد على دور سلاح الفرسان في الجيش الروماني.

أصبح جاليينوس الإمبراطور - المشارك لوالده في الحكم عام ٢٥٣م، وأصبح الإمبراطور المتفرد بالسلطة عام ٢٦٠م، بعد أن أسر الفرس أباه. لم يكن قادراً على منع الثوار من الاستيلاء على بريطانيا، وبلاد الغال (الأرض التي تشمل الآن فرنسا، بلجيكا، أجزاء من ألمانيا، وأسبانيا)،

ولكنه تمكن من هزيمة القوط في البلقان عام ٢٦٨م. قُتل جالبينوس في أواخر تلك السنة، وخلفه الجنرال كلاديوس الثاني، إمبراطوراً. يعتقد كثير من المؤرخين أن كلاديوس ساعد في التخطيط للقضاء على جالبينوس.

جاما، جلوبيلين. جلوبيلين جاما أحد أصناف البروتين في بلازما الدم. يؤدّي جلوبيلين جاما دوراً مهماً في جهاز المناعة الذي يكافح الأمراض في جسم الإنسان، كما أنه يعرف أيضاً باسم **جلوبيلين المناعة**. ومعظم **الأجسام المضادة** في سوائل الجسم من نوع جلوبيلين جاما. تنتج خلايا الدم البيضاء التي تدعى **الليمفاويات** أجساماً مضادة بعد ملامستها المواد الضارة مثل البكتيريا، والفيروسات. تقاوم الأجسام المضادة الجراثيم الغازية وتساعد في القضاء عليها. ويتكون جلوبيلين جاما في بلازما الإنسان من العديد من الأجسام المضادة التي ينتجها الجسم. ويحتوي خليط البلازما من عدة متبرعين، على أنواع متعددة من الأجسام المضادة. ويفصل صانعو الأدوية جلوبيلين جاما من هذا الخليط، وينقونه للاستعمال الطبي. ويستخدم الأطباء حقن جلوبيلين جاما ليمنعوا الإصابة بأمراض مُعدية معينة أو ليعالجوها، بما فيها الحصبة، والتهاب الكبد الفيروسي. ويوصف جلوبيلين جاما للمرضى الذين لا ينتجون أجساماً مضادة كافية.

انظر أيضًا : **البلازما؛ الدم؛ المصل.**

جاما، فاسكو دا. انظر: **داجاما، فاسكو.**

جامايكا إحدى الدول الكائنة على جزيرة واحدة. وجامايكا تقع على جزيرة من جزر الهند الغربية على بعد ١٤٥كم جنوب كوبا، وهي ثالثة كبريات جزر البحر الكاريبي بعد كوبا وهسبانيولا. وقد أطلق هنود الأرواك، وهم أول الأقوام التي عاشت في جامايكا اسم **زامايكا** على الجزيرة وتعني **أرض الخشب والماء**.

يجذب مناخ جامايكا اللطيف، والشواطئ والجبال الجميلة بها مئات الآلاف من الزائرين سنويًا. لكن الاقتصاد الجامايكي لا يعتمد على السياحة بشكل رئيسي، فجامايكا إحدى البلدان الرئيسية المنتجة للبوكسيت، كما تنتج الجزيرة الموز، والسكر، وسلعًا صناعية مختلفة.

يعيش ٤٥٪ من سكان جامايكا في المناطق الريفية، لكن الكثيرين منهم شرعوا في الانتقال إلى المدن منذ مطلع الستينيات من القرن العشرين، وكنجستون العاصمة، وأكبر المدن في جامايكا والمرفأ الرئيسي.

ظلت جامايكا مستعمرة بريطانية حوالي ٣٠٠ عام، وذلك حتى عام ١٩٦٢م. أما في الوقت الحاضر فهي دولة مستقلة من دول الكومنولث.

نظام الحكم. تتبع جامايكا نظام الحكم الملكي الدستوري، ورئيس الوزراء الذي يقود حزب الأغلبية في البرلمان، هو رأس السلطة التنفيذية، وأعضاء الوزارة يرأسون الوزارات التي تتشكّل منها الحكومة. أما الحاكم البريطاني فيُعَيِّن الحاكم العام لجامايكا، والحاكم يمثل العاهل البريطاني، لكنه يتمتع بصلاحيات ضئيلة.

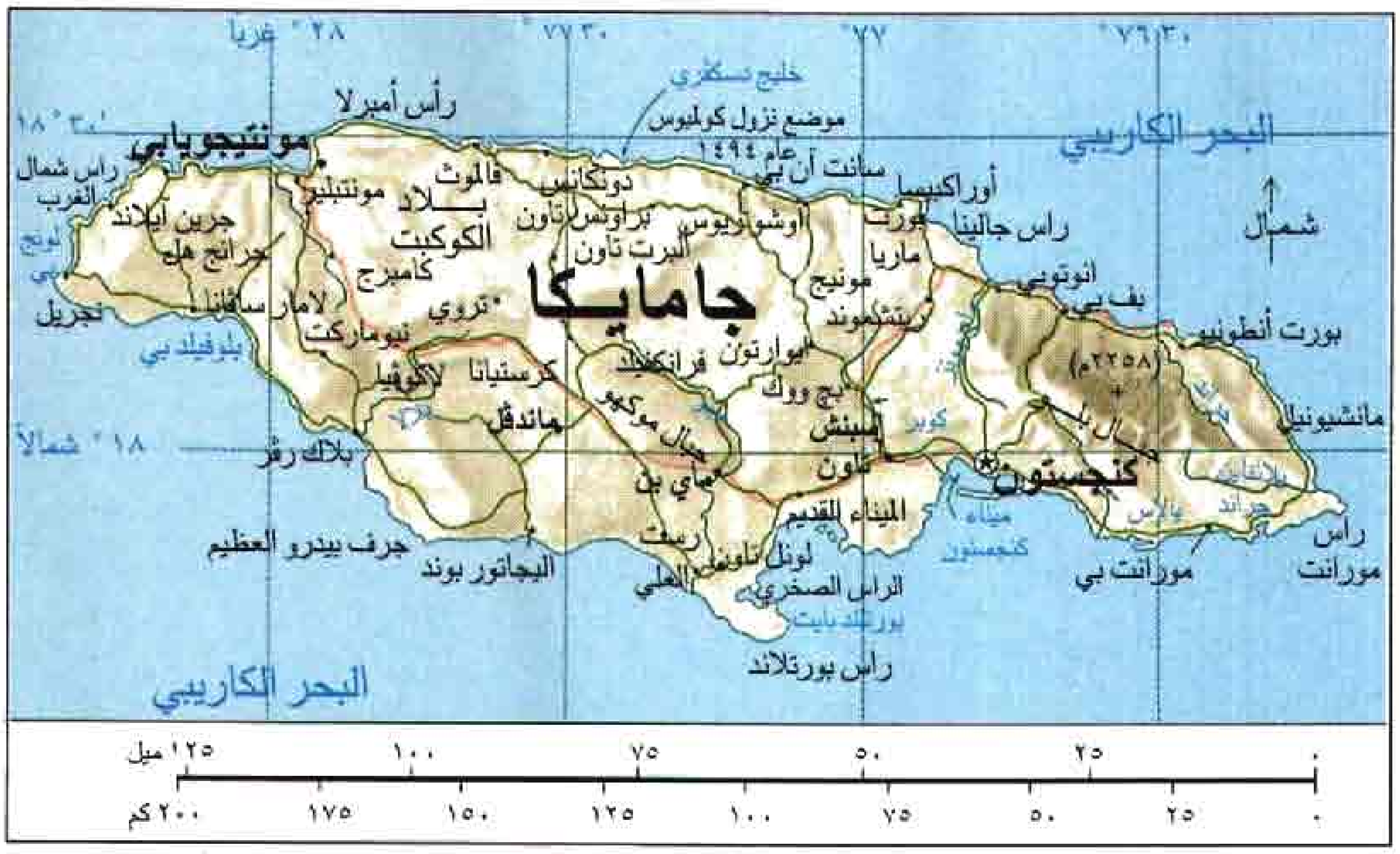
يتألف البرلمان الجامايكي من مجلسين: مجلس شيوخ، ومجلس نواب. يُعيِّن الحاكم العام ٢١ عضواً من أعضاء مجلس الشيوخ، ثلاثة عشر منهم بمشورة رئيس الوزراء، وثمانية منهم بمشورة زعيم **المعارضة** (حزب الأقلية) في البرلمان.

ينتخب الناخبون ٦٠ ممثلاً لهم لدورة مدتها خمس سنوات في مجلس النواب. ويمكن لكل جامايكي يبلغ من العمر ١٨ سنة على الأقل أن يشارك في الانتخابات. وأكبر الأحزاب السياسية حزب العمل الجامايكي، وحزب الشعب الوطني.

حقائق موجزة

العاصمة: كنجستون.
اللغة الرسمية: الإنجليزية.
المساحة: ١٠٩٩٠كم^2. أطول المسافات: من الشرق إلى الغرب ٢٣٥كم، ومن الشمال إلى الجنوب ٨٢كم.
مستوى الارتفاع: أعلى ارتفاع ـ قمة الجبل الأزرق: ٢٢٥٦م فوق مستوى سطح البحر ـ وأدنى ارتفاع ـ هو سطح البحر، على طول الشاطئ.
السكان: تقديرات السكان عام ١٩٩٦م ٢٥٧٢٠٠٠ نسمة؛ الكثافة السكانية ٢٣٤ نسمة/كم٢.
التوزيع : ٥٥٪ يسكنون المدن، ٤٥٪ يسكنون الريف. إحصاء ١٩٩١م ٢٣٧٤١٩٣ نسمة، تقديرات السكان عام ٢٠٠١م ٢٧٠٨٠٠٠ نسمة.
المنتجات الرئيسية: **الزراعة**: الموز، والكاكاو، والحمضيات، وجوز الهند، والبن، وقصب السكر. أما عمليات التصنيع والإعداد فتشمل الألومنيوم، والإسمنت، والمواد الكيميائية، والملابس، والآلات، ومشتقات النفط، والسكر، واستخراج المعادن، والبوكسيت، والجبس.
النشيد الوطني: جامايكا.
العلم: صليب ذهبي مائل به مثلثات صغيرة في كلا الجانبين، ومثلثات أخرى خضراء في الجانبين الأعلى والأسفل. ويرمز اللون الذهبي للون الشمس، والثروة المعدنية، كما يرمز اللون الأسود لصعوبات الماضي والمستقبل، والأخضر للأمل والثروة الزراعية. تم اعتماده عام ١٩٦٢م.
العملة: الوحدة الأساسية هي الدولار الجامايكي. لمعرفة الوحدة الصغرى، انظر: **النقود**.

جامايكا



هذه الخريطة ليست مرجعًا في الحدود الدولية

تنقسم جامايكا إلى ١٤ وحدة ذات حكومة محلية تدعى **المقاطعات**، إضافة إلى كنجستون وهيئة سانت أندرو وهي وحدة حكومية مستقلة تتألف من كنجستون والمنطقة المحيطة بها. لكل مقاطعة مجلس حاكم، ينتخب الشعب أعضاءه لفترة سنتين.

السكان. أكثر من ٩٠٪ من سكان جامايكا من أصل إفريقي أسود أو خليط من العرق الإفريقي الأسود والأوروبي. أما فئات الأقلية في البلاد فتتضمن الآسيويين، ومعظمهم صينيون وهنود، كما تتضمن الأوروبيين، والسوريين. ومعظم الجامايكيين العاملين في التجارة والمهن من الأوروبيين أو الأوروبيين الأفارقة، ويعمل كثير من الصينيين والسوريين في الحوانيت الصغيرة، بينما تعمل أعداد كبيرة من الإفريقيين السود والآسيويين عُمالاً زراعيين.

لغة جامايكا الرسمية هي الإنجليزية، لكن معظم الجامايكيين يتكلمون لهجة محلية مشتقة من الإنجليزية وهي تختلف عن الإنجليزية الأصلية التي يتكلمها الأمريكيون والإنجليز. وأكثر من ٨٠٪ من السكان نصارى، وتتضمن الفئات الدينية الأنجليكان والمعمدانيين، وأعضاء كنيسة الرب، والكاثوليك الرومانيين. وهناك حوالي ١٠٠,٠٠٠ جامايكي أسود ينتسبون لـ **راس تافاري**، وهي حركة دينية وسياسية تنظر إلى هيلاسيلاسي الأول إمبراطور أثيوبيا السابق باعتباره إلهًا. وراس تافاري، هو اسم هيلاسيلاسي الشائع قبل أن يصبح إمبراطورًا. ويُدعى أعضاء راس تافاري **الراستفريين**. وقد تبنوا الكثير من معتقدات ماركوس جارفي، وهو جامايكي تُوفي عام ١٩٤٠م. خلال عشرينيات القرن العشرين، كان جارفي يلقي المواعظ في الولايات المتحدة بأن على السود جميعًا أن ينظروا إلى إفريقيا باعتبارها وطنهم، وأن يعيشوا هناك. انظر: **جارفي، ماركوس**. ويعد الراستفريون أنفسهم أفارقة وليسوا جامايكيين، وبعضهم يعتقد أن السود متفوقون على الأقوام الأخرى. انظر: **الراستفريون**.

وتوفر الحكومة التعليم المجاني للأطفال بين سن السادسة وحتى سن الخامسة عشرة. ويذهب أكثر من ٩٠٪ من الأطفال الجامايكيين إلى المدارس الابتدائية، لكن حوالي ٥٥٪ منهم فقط يلتحقون بالمدارس الثانوية. بجامعة جزر الهند الغربية أكثر من ٥,٠٠٠ طالب، وتقع على أطراف كنجستون، ويستطيع حوالي ٩٨٪ من الجامايكيين الذين تزيد أعمارهم على الخامسة عشرة القراءة والكتابة.

السطح والمناخ. تشكل جامايكا جزءًا من جزر الأنتيل الكبرى، وهي مجموعة جزر في الهند الغربية، وفي جامايكا جبال كثيرة. ترتفع الجبال الزرقاء في الشرق إلى ٢,٢٥٦م في قمة الجبل الأزرق، كما تجري الأنهار سريعة التدفق إلى الشمال والجنوب من الجبال، وفي الجزيرة الكثير من الينابيع العذبة والجداول والشلالات. تغطي السهول الواقعة على مستوى منخفض الشواطئ. كما توجد تشكلات الحجر الجيري في شمال غربي جامايكا، وفيها الكثير من المنخفضات العميقة التي تُعرف باسم **ميادين مصارعة الديكة** وتدعى المنطقة بلاد مصارعة الديكة.

جامايكا ذات مناخ مداري، لكن رياح البحر بها تلطف الحرارة والرطوبة. لهذا تتراوح درجات الحرارة على طول الشاطئ بين ٢٧° و ٣٠°م معظم الوقت. أما في الجبال فقد تنخفض درجات الحرارة إلى ٤°م، وتسقط الأمطار طوال العام، لكن معظمها يسقط في مايو، ويتراوح

المعدل السنوي للأمطار ما بين ٧٥سم في المناطق الساحلية وحوالي ٥١٠سم في الجبال.

الاقتصاد. تعتبر الزراعة والتعدين والصناعة والسياحة أهم القطاعات الاقتصادية بجامايكا. أما الدول الرئيسية التي تتبادل جامايكا التجارة معها فهي: الولايات المتحدة والمملكة المتحدة وكندا. يعمل حوالي ربع سكان جامايكا في الزراعة. وقصب السكر أهم المحاصيل، أما المنتجات الزراعية الأخرى فتتضمن التوابل والموز والكاكاو والحمضيات وجوز الهند والبن والدواجن واليام (نوع من البطاطا)، غير أن الزراعة لا تنتج من المواد الغذائية ما يكفي السكان جميعًا، لهذا تستورد جامايكا الكثير من موادها الغذائية.

يوفر استخراج المعادن لجامايكا الكثير من الدخل (٦٠٪ من صادراتها)، فجامايكا أكبر البلدان المنتجة للبوكسيت في العالم. والمنشآت القريبة من بعض مناجم البوكسيت تستخلص المركب المعدني المعروف **بالألومينا** أو أوكسيد الألومنيوم من فلزات البوكسيت. وهذه العملية هي المرحلة الأولى في إنتاج الألومنيوم. كذلك يستخرج في جامايكا الجبس، الذي يُستخدم في صنع الألواح الجصية ومواد البناء الأخرى. ولايعمل في التعدين سوى ١٪ من القوى العاملة بالبلاد. ومنحت الحكومة الجامايكية تراخيص لعدة شركات للتنقيب عن النفط والذهب في البلاد.

في جامايكا أيضًا مصانع لإنتاج الإسمنت والسجائر والمواد الكيميائية، والملابس، والأسمدة، والأحذية، والآلات، ودبس السكر، والمنتجات النفطية. كما توفر السياحة الكثير من الدخل للبلاد، وتشمل مراكز السياحة في جامايكا كنجستون، ومونتيجوباي، ونجريل، وأوشو ريوس.

في جامايكا شبكة طرق جيدة (١٩,٣٠٠كم)، لكن في البلاد حوالي سيارة واحدة فقط لكل ١٥ شخصًا، فمعظم الجامايكيين يركبون الدراجات أو الحافلات. وتربط السكة الحديد مدينة كنجستون بمونتيجوباي وتملك الحكومة شركة جامايكا للطيران، وهي شركة جوية دولية، وفي كل من كنجستون ومونتيجوباي مطار دولي.

تصدر في جامايكا ثلاث صحف يوميًا. وفي البلاد حوالي مذياع واحد لكل شخصين وجهاز تلفاز لكل عشرة أشخاص. وهناك عشر محطات للراديو ومحطتان للتلفاز.

نبذة تاريخية. كان هنود الأرواك يعيشون في جامايكا حين وصل كريستوفر كولمبوس إليها عام ١٤٩٤م وادعى ملكية أسبانيا للجزيرة. واسترق الأسبان الأرواك. وفي وقت لاحق أحضروا الأفارقة إلى الجزيرة. لكن المرض والإجهاد قتلا الأرواك جميعهم تقريبًا. استخدم الأسبان جامايكا قاعدة للتموين والإمداد، ولم يحاولوا الاستيطان فيها أو تطويرها.

في عام ١٦٥٥م غزا البريطانيون جامايكا وسيطروا على معظم الجزيرة في عام ١٦٦٠م. لكنهم تابعوا الصراع مع الأفارقة المعروفين بالمارون الذين فروا إلى المرتفعات مع قدوم البريطانيين. وفي عام ١٧٣٨م وقّع البريطانيون والمارون معاهدة سلام، وخلال سبعينيات القرن السابع عشر الميلادي بدأ القراصنة البريطانيون في البحر الكاريبي يستخدمون جامايكا قاعدة للهجوم على الموانئ والسفن الأسبانية.

وخلال القرن الثامن عشر الميلادي ازدهرت جامايكا، فقد أصبح السكر المحصول الرئيسي، وأصبحت الجزيرة أهم سوق لتجارة الرقيق في نصف الكرة الجنوبي الغربي. لكن في عام ١٧٣٨م حرر البرلمان البريطاني المستعبدين، وقد ألحق انتهاء العبودية الضرر بزراعة السكر في جامايكا لأن أصحاب المزارع الكبيرة فقدوا آلاف الأيدي العاملة، فقد أصبح معظم المحررين مزارعين مستقلين.

في عام ١٨٦٥م، أدت النزاعات القائمة بين المزارعين وعمالهم إلى تمرد الفلاحين، وقد عُرف ذلك التمرد باسم **تمرد خليج مورانت**. قاد العمال فيه نصراني يُدعى بول بوجل، غير أن القوات البريطانية أنهت ذلك التمرد. كان الجامايكيون، وعلى مدى المائتي سنة السابقة، ينتخبون هيئة حاكمة تُدعى **مجلس الجمعية التشريعية**، وكانت هذه الجمعية تساعد البريطانيين في حكم الجزيرة، لكن بعد التمرد أصبحت جامايكا مستعمرة من مستعمرات التاج تخضع للحكم البريطاني خضوعًا تامًا.

خلال ثلاثينيات القرن العشرين، طالب الزعماء الجامايكيون البرلمان البريطاني بأن يعطي الشعب الجامايكي المزيد من السلطات السياسية. وهكذا، منحت بريطانيا جامايكا عام ١٩٤٤م دستورًا يوفر لها نوعًا من الحكم الذاتي، ومنذ عام ١٩٥٨م أصبحت جامايكا عضوًا في اتحاد جزر الهند الغربية، حين أنشئ الاتحاد، وظلت كذلك إلى أن حلت بريطانيا الاتحاد عام ١٩٦٢م. وفي وقت لاحق من عام ١٩٦٢م أصبحت جامايكا دولة كاملة الاستقلال، وعضوًا في رابطة دول الكومنولث. وانتسبت جامايكا إلى الأمم المتحدة عام ١٩٦٢م، ثم انضمت إلى منظمة الدول الأمريكية عام ١٩٦٩م.

تواجه جامايكا المستقلة مشاكل كثيرة منها: التضخم، والبطالة، والفقر. فكثير من الجامايكيين أصبحوا مستائين، واستياؤهم ذلك أدّى أحيانًا إلى حوادث شغب وجرائم عنف. ففي السبعينيات من القرن العشرين

واجهت جامايكا مشكلات اقتصادية حادة. وفي عام ١٩٧٢م أصبح مايكل مانلي، من حزب الشعب الوطني رئيسًا للوزراء في جامايكا، فسعى لحل المشكلات الاقتصادية بتبني سياسات اشتراكية. كما دعا لاتباع سياسة عدم الانحياز. وفي عام ١٩٨٠م أصبح إدوارد سيغا، من حزب العمل الجامايكي، رئيسًا للوزراء وتبنّى سياسات اقتصادية تساعد القطاع الخاص، كما أقام علاقات جيدة مع الدول الغربية. وفي عام ١٩٨٣م، اشتركت جامايكا وعدة بلدان كاريبية أخرى مع الولايات المتحدة في غزو جرينادا للإطاحة بحكومتها الماركسية. انظر: **جرينادا**.

وفي سنة ١٩٨٨م، ضرب جامايكا إعصار كبير ألحق أضرارًا فادحة بالممتلكات. وفي سنة ١٩٨٩م، أصبح مانلي رئيسًا للوزراء مرة ثانية لكنه اتبع هذه المرة خطًا معتدلاً في السياسة الاقتصادية والخارجية. وفي عام ١٩٩٢م، استقال رئيس الوزراء الجامايكي مانلي من رئاسة الوزراء، نظرًا لحالته الصحية، وخلفه بيرسفال. جي. باترسون رئيسًا للوزراء. واحتفظ باترسون بمنصبه بعد فوزه في الانتخابات التي أجريت عام ١٩٩٣م.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

الألومنيوم	كنجستون	منظمة الدول الأمريكية
جزر الهند الغربية	كومنولث الأمم	

الجامبو، شجرة. شجرة الجامبو اسم يطلقه أهل الملايو على شجرة تحمل ثمارًا تؤكل، وتُسمَّى **تفاحة الورد**. وتسمى الثمرة بهذا الاسم لأنها تشبه التفاح في شكلها، ومذاقها مثل مذاق ماء الورد. وفي حقيقة الأمر، فإن تفاحة الورد حبة توت تحتوي على بذرة واحدة أو بذرتين كبيرتين.

تُزْرع شجرة الجامبو في أجزاء كثيرة من ماليزيا. كما يُجمع تفاح الورد من الأشجار التي تنمو في القفار. وتنمو هذه الأشجار حتى تبلغ ٢٠م طولاً، وهي دائمة الاخضرار. ولها أوراق مرنة ومتينة، ولهذه الأوراق عروق واضحة جداً حول أطرافها. على الرغم من أن الأشجار دائمة الاخضرار، إلا أن الأوراق والزهور الجديدة، تنمو عادة عقب فترة الطقس الجاف فقط. وتنمو الزهور في شكل عناقيد متضامة. ويمكن أن تكون خضراء أو بيضاء أو حمراء أو صفراء باهتة. وتتغذى القردة والسناجب والطيور وخفافيش الفواكه بتفاح الورد.

جامبيا دولة إسلامية وعضو في منظمة المؤتمر الإسلامي. وتعدُّ واحدة من أصغر الدول المستقلة في إفريقيا. تمتد على شكل شريط ضيق من الأراضي في إفريقيا الغربية من المحيط الأطلسي، وباتجاه الداخل لمسافة تصل إلى ٢٩٠كم. وتنتشر أراضيها على طول ضفتي نهر جامبيا. يبلغ اتساع أراضي جامبيا من ٢٥ إلى ٥٠كم²، وهي أراضٍ منبسطة. وتنتشر الأشجار الاستوائية التي تنبثق من أغصانها جذور جديدة، والأشجار الخفيفة ـ في المناطق الواقعة على امتداد الشريط الساحلي ـ على امتداد نهر جامبيا. أما المناطق الأخرى فتغطيها الرمال.

باستثناء شريط جامبيا الساحلي القصير، تحاط جامبيا كلية بجمهورية السنغال. ويطلق عليها اسم **جمهورية جامبيا** أو **الجامبيا**. ومدينة بانجول هي العاصمة والمدينة الوحيدة الكبيرة؛ وهي ميناء مزدحم يعيش فيه نحو ٤٤,٠٠٠ نسمة. انظر: **بانجول**.

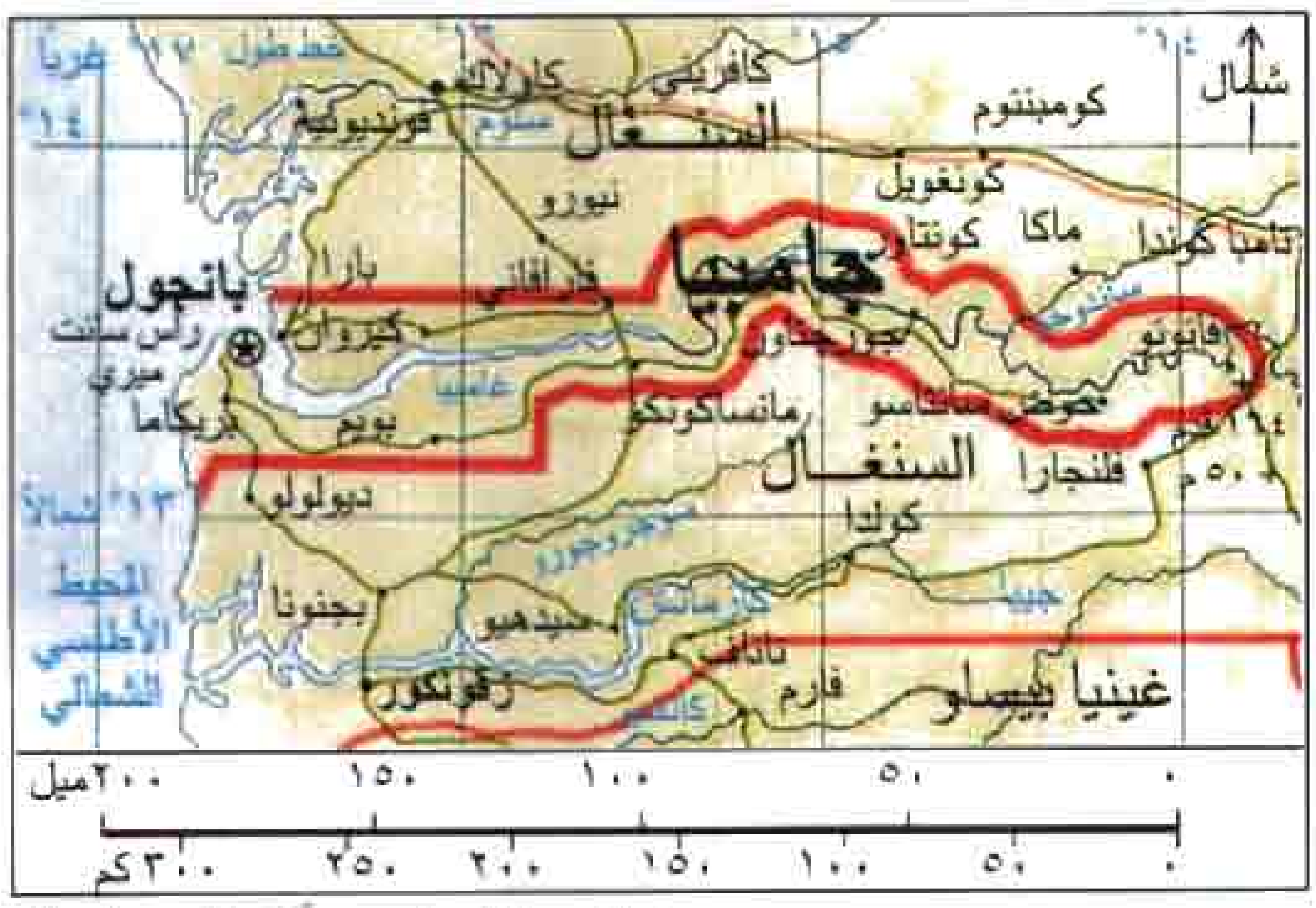
وجامبيا بلد فقير، يوجد فيه القليل من الأراضي الخصبة، كما لاتوجد فيه ثروات معدنية قيمة. وتنمو المحاصيل الاستوائية بشكل جيد بالقرب من منبع النهر. ويكسب معظم الفلاحين هناك معيشتهم من زراعة الفول السوداني، وهي المادة الزراعية التي تشكل أكبر جزء من دخل البلاد. وقد كانت جزيرة جيمس الواقعة في نهر جامبيا مركزًا لتجارة الرقيق؛ حيث كان يتم إرسال المستعبدين منها إلى جزر الهند الغربية وأمريكا. ومنذ عام ١٦٦٠م وحتى عام ١٩٦٥م سيطر البريطانيون على جميع مايعرف اليوم باسم جامبيا أو على أجزاء منها. وبعد عام ١٩٦٥م حصلت جامبيا على استقلالها.

حقائق موجزة

العاصمة: بانجول.
اللغة الرسمية: الإنجليزية.
رئيس الدولة: الرئيس.
المساحة: ١١,٢٩٥ كم².
السكان: حسب تعداد ١٩٩٣م ١,١٠٦,٠٠٠ نسمة. الكثافة السكانية ٩٨ شخصًا/كم² منهم ٧٤٪ في المناطق الريفية، ٢٦٪ في المدن. وفي عام ١٩٨٣م كان عدد السكان ٦٨٧,٨١٧ نسمة ويتوقع أن يصل عددهم في عام ٢٠٠١م إلى ١,٢٤٣,٠٠٠ نسمة.
المنتجات الرئيسية: الزراعة: الموز، المنيهوت (الكسافا)، الذرة، جلود الحيوانات ودباغتها، الليمون الحامض، الماشية (الأغنام، الماعز، البقر)، المانجو الدُّخن، البرتقال، التمر، الباباي، الفول السوداني، الأرز، الخضراوات.
النشيد الوطني: من أجل جامبيا الوطن (ناجامبيا بانكو كاما).
العلم: يحتوي على ثلاثة أشرطة أفقية باللون الأحمر والأزرق يفصل بينهما شريطان رفيعان بلون أبيض.
العملة: الوحدة الرئيسية: دلاسي. لمعرفة الوحدة الصغرى، انظر: **النقود**.

جامبيا

حدود دولية
طريق
سكة حديدية
عاصمة وطنية
مدن أخرى
الارتفاع فوق مستوى سطح البحر



هذه الخريطة ليست مرجعاً في الحدود الدولية

نظام الحكم. جامبيا بلد جمهوري عضو في منظمة المؤتمر الإسلامي واتحاد الكومنولث. انظر: **كومنولث الأمم**. يحكم جامبيا مجلس عسكري شكل بعد أن أطاح انقلاب عسكري بالحكومة المدنية عام ١٩٩٤م. وقبل الانقلاب كان يحكم البلاد رئيس يساعده مجلس الوزراء، ويتم انتخاب الرئيس من قبل الشعب لمدة خمس سنوات. يقوم الرئيس باختيار الوزراء من بين أعضاء مجلس النواب، الذي يعتبر الهيئة التشريعية في جامبيا. أما الشعب فكان ينتخب ٣٥ عضواً من بين كافة أعضاء المجلس البالغ عددهم ٤٨ عضواً لفترة خمس سنوات، ويعين رؤساء الطوائف العرقية المحلية خمسة من مجموع رؤساء الطوائف، أما الرئيس فيعين ثمانية أعضاء منهم.

السكان. معظم السكان في جامبيا من الإفريقيين السود، أما الفئات العرقية الرئيسية الخمس فهي حسب تعداد أفرادها على النحو التالي: جماعة الماندينجو وجماعة الفولاني، وجماعة الولوف وجماعة سيرا هيولي وأخيرًا الجولا. ومعظم سكان جامبيا من المسلمين. يعيش في كافة أرجاء جامبيا نحو ٢٧٥،٠٠٠ من جماعة الماندينجو. ويكسبون رزقهم من زراعة الفول السوداني وتجارته. يعيش معظم جماعة الفولا والبالغ عددهم ١٠٠،٠٠٠ نسمة في المناطق الشرقية من جامبيا، ويعملون في تربية الماشية، ويكسبون معيشتهم منها، ومعظمهم من البدو الرحل ينتقلون بماشيتهم من مكان إلى آخر.

أما جماعة الولوف والبالغ عددهم ٩٠،٠٠٠ نسمة فمعظمهم يعمل في الزراعة، ويعيشون بالقرب من حدود جامبيا الشمالية أو ينتمون إلى سكان البانجول حيث يشكلون أغلبية السكان هناك. وتستمتع جماعة الولوف بالرقص والموسيقى، وترتدي نساؤهم الملابس الأنيقة والعمامات والفساتين الطويلة ذات الخصر المرتفع، ويتزين بالذهب والمجوهرات.

يعيش معظم جماعة أفراد سيراهيولي والبالغ عددهم ٦٠،٠٠٠ نسمة في المناطق الشرقية من جامبيا حيث الأراضي غير خصبة والفلاحة فيها أمر عسير. ويأتي كل عام أناس من السنغال يطلق عليهم اسم **المزارعين الغرباء** لمساعدة رجال سيراهيولي في أعمال الزراعة وحصاد المحاصيل. ويحصلون مقابل ذلك على حصص متفق عليها من المحصول، كما تقدم لهم قطعة من الأراضي يزرعون فيها محاصيلهم.

أما جماعة الجولا التي يبلغ عددها ٥٥،٠٠٠ نسمة فتعيش في جنوبي نهر جامبيا بالقرب من الساحل. عاشت هذه المجموعة في جامبيا لفترات أطول مما عاشته المجموعات العرقية الأخرى، وكانوا في مرحلة من المراحل من أشد أعداء الماندينجو. ورجال الجولا مزارعون أشداء يعيشون في قرى صغيرة محاطة بجدران مبنية من التراب، ويزرعون الأرز، ويعتمدون عليه غذاء لهم.

يذهب معظم الأطفال الذين يعيشون في بانجول أو المناطق القريبة منها إلى المدارس. في حين يذهب ثلث الأطفال الذين يعيشون في مناطق أخرى من جامبيا إلى المدارس. ويكمل معظم أطفال المدارس مقرر المدارس الإعدادية الذي يستمر لمدة ست سنوات، لكن عدداً قليلاً جدًا منهم يكملون الدراسة في المدارس الثانوية. وتوجد في بانجول مدرسة فنية، كما توجد كلية لتدريب المدرسين في مدينة يوندوم.

السطح. ينبع نهر جامبيا من غينيا، ويسلك طريقًا متعرجاً عبر أراضي جامبيا قبل أن يصب أخيراً في المحيط الأطلسي. بإمكان السفن الصغيرة أن تسير في هذا النهر بدءاً من المحيط الأطلسي ولمسافة أقصاها منطقة كونتاور.

تمتد المستنقعات التي تنتشر فيها الشجيرات الاستوائية على طول ضفاف النهر بدءاً من الساحل باتجاه وسط جامبيا، وتقع خلف هذه المستنقعات مناطق تتصلب أراضيها في مواسم الجفاف، وتتحول إلى مستنقعات خلال موسم الأمطار. أما بالقرب من الساحل فتتجمع المياه المالحة الناجمة عن المد والجزر، وتختلط مع المياه التي تحملها فيضانات نهر جامبيا، وتقضي هذه المياه المالحة التي يطلق عليها اسم **بانتو فارو** على التربة. وإذا توغلنا في الداخل نجد مناطق غمرتها مياه النهر خلال موسم الأمطار، وهي تستعمل لزراعة الأرز. وتمتد خلف مناطق البانتو فارو

سهول رملية، على جانبي نهر جامبيا باتجاه أراضي السنغال.

أشهر الصيف في جامبيا - وهي من يونيو إلى أكتوبر - حارة ورطبة، وتصل درجات الحرارة في المناطق الداخلية خلال فصل الصيف إلى ٤٣°م، أما خلال فصل الشتاء والذي يمتد من شهر نوفمبر حتى مايو فتصل درجة الحرارة إلى ١٦°م. وخلال فصل الشتاء تهب **رياح الهرمتان**، وهي رياح جافة تهب من الصحراء. يسقط نحو ١٠٠سم من المطر سنوياً في المناطق القريبة من الساحل. أما المناطق الداخلية فيسقط فيها قدر أقل من المطر.

الاقتصاد. تشكل منتجات الفول السوداني نحو ٩٥٪ من قيمة صادرات البلاد. ويزرع الأرز هناك أيضًا، وتعمل النسوة في زراعته، ويعتمدن عليه غذاءً لأسرهن. والصناعة الوحيدة في جامبيا هي معالجة وتصنيع الفول السوداني. وتعتبر بريطانيا من أكبر العملاء التجاريين لجامبيا في هذا المجال.

يعتبر نهر جامبيا الوسيلة الرئيسية لنقل البضائع، حيث تمخر فيه السفن التجارية المتجهة إلى المحيط، والتي تحمل على متنها منتجات الفول السوداني للتصدير. أما المراكب والقوارب الصغرى وكذلك القوارب النهرية الكبيرة ذات الأشرعة، فتنقل الركاب عبر النهر. ولاتوجد في جامبيا سكك حديدية، لكنّ هناك طرقًا منتشرة على جانبي النهر. وهناك طريق رئيسي سريع يُدْعى ترانس جامبيا، يربط مابين شمالي وجنوبي السنغال، ويمر عبر أراضي جامبيا. أما المطار الدولي فيوجد في يوندوم القريبة من بانجول. ويخدم الرحلات بين جامبيا ودول غربي إفريقيا وبريطانيا. تبث إذاعة جامبيا - التي تشرف عليها الحكومة - برامجها باللغة الإنجليزية وبلغات إفريقية أخرى.

نبذة تاريخية. كانت المنطقة التي تعرف الآن باسم جامبيا جزءاً من إمبراطورية مالي القديمة، ودام ذلك من القرن الثالث عشر حتى الخامس عشر الميلاديين، حيث عمل الناس في تلك الفترة في زراعة القطن والأرز وأنواع أخرى من المحاصيل الغذائية. أنشأت البرتغال بحلول القرن الخامس عشر الميلادي مراكز تجارية على طول ساحل جامبيا. وتحوّل الشريط الساحلي في مستهل القرن السادس عشر ليصبح مركزاً لتجارة الرقيق من قبل البريطانيين والبرتغاليين. أنشأت بريطانيا في عام ١٦٦١م مستعمرة في جزيرة جيمس الواقعة في نهر جامبيا بعد ذلك. وعلى مدى ١٠٠ عام نشبت حرب بين بريطانيا وفرنسا من أجل السيطرة على حركة التجارة في ذلك النهر.

في عام ١٧٦٥م أنشأ البريطانيون مستعمرة أطلقوا عليها اسم **سنجامبيا**، اشتملت على مايطلق عليه اليوم اسم **جامبيا والسنغال**. في عام ١٧٨٣م سلم البريطانيون أراضي السنغال إلى فرنسا. أنشأ التجار البريطانيون مدينة بانجول التي كانت تُعرف في ذلك الحين باسم باتهيرست. أما مستعمرة جامبيا فأُنشئت في عام ١٨٨٨م. وعند حلول عام ١٩٠٢م خضع مايُعرف اليوم باسم جامبيا للسيطرة البريطانية التامة. وبعد انتهاء الحرب العالمية الثانية وبالتحديد في عام ١٩٤٥م بدأت جامبيا بإعداد إجراءات للحكم الذاتي. وحصلت على حكم ذاتي داخلي تام عام ١٩٦٣م، وأصبح داود جاوارا أول رئيس وزراء في البلاد. والجدير بالذكر أن جاوارا كان رئيس الحزب التقدمي الشعبي في تلك الفترة.

حصلت جامبيا على كامل استقلالها في ١٨ فبراير ١٩٦٥م، وفي ٢٤ أبريل ١٩٧٠م تحولت جامبيا إلى جمهورية وانتخب مجلس النواب جاوارا أول رئيس للبلاد، وأعاد المجلس انتخابه في ١٩٧٢م و١٩٧٧م. وفي عام ١٩٨٢م أعطى التعديل الذي طرأ على الدستور أهالي جامبيا الحق في انتخاب رئيسهم، وعليه انتخبوا جاوارا في ١٩٨٢م بأغلبية ملحوظة، كما كرروا انتخابه عامي ١٩٨٧م و١٩٩٢م.

أنفقت حكومة جاوارا الأموال لتحسين الطرق في جامبيا، ولتحسين حركة التنقل في العبّارات، كما أنفقت الأموال لتطوير وتحديث مطار يوندوم وكذلك الميناء في بانجول.

سجل النشاط السياحي في جامبيا منذ عام ١٩٧٠م تحسناً سريعًا. ولكن الجفاف الذي تعرضت له البلاد منذ السبعينيات من القرن العشرين الميلادي قلل من المنتجات الزراعية وألحق أضراراً بالغة باقتصاد البلاد.

تربط جامبيا والسنغال علاقات حميمة؛ ففي عام ١٩٨١م ساعدت قوات من السنغال في إخماد التمرد الذي تعرضت له حكومة جامبيا. وفي عام١٩٨٢م شكلت جامبيا والسنغال اتحاداً كونفدراليًا، وأطلق عليه اسم **سنجامبيا**، على غرار المستعمرة التي أشير إليها سابقًا. وقد عزز الاتحاد الكونفدرالي من الروابط الاقتصادية الحميمة بين البلدين، كما وحّد بين قواتهما المسلحة. وفي يوليو عام ١٩٩٤م أطيح بالرئيس جاوارا في انقلاب عسكري قاده يحيى جامبي، وأنهى بذلك النظام البرلماني في جامبيا.

الجامد في مجال علم الرياضيات، شكل هندسي ذو أبعاد ثلاثة : الطول، والعرض، والسُّمْك. وبعض الجوامد تأخذ اسمها من شكل سطحها مثل المُكَعَّبات والأسطوانات والأقماع، والمخاريط، والأجسام الكروية.

وفي علم الفيزياء يعني لفظ جامد إحدى الحالات الثلاث التي يمكن أن توجد المادة عليها. والحالتان الأخريان هما الحالة **السائلة** و **الغازية**. وتُصنَّف حالة كل جسم من المادة طبقًا لقدرة جزيئاته على مقاومة القوى التي تُسبِّب تَغَيُّـرًا في شكله. والجامد له شكل وحجم ثابتان لأن جزيئاته لا تتحرك بحرية.

انظر أيضًا: **التماسك؛ المخروط؛ المكعب**.

جامع الأقمر. انظر: **المسجد** (طراز المساجد الفاطمية).

الجامع الأموي بيت من بيوت الله، ومركز من أشهر مراكز التعليم التي أقامها المسلمون في مدينة دمشق في سوريا. منح المسلمون سكان المدينة من النصارى كتاب أمان، ـ عقب فتح المدينة ـ أقروا فيه لهم بحرية العقيدة وحق الاحتفاظ بأربع عشرة كنيسة، وأخذوا منهم نصف كنيستهم الكبرى، التي كانوا يسمونها **كنيسة ماريوحنا**. وحوّل المسلمون القسم الذي أخذوه إلى مسجد لصلاتهم. وصاروا يدخلون مع النصارى من باب واحد، وهو باب الكنيسة الأصلي الواقع في الجهة القبلية منها، فينصرف المسلمون إلى جهة الشرق والنصارى إلى جهة الغرب. وأول من صلى في هذا المسجد أبو عبيدة بن الجراح، ثم تبعه بعد ذلك بقية الصحابة الذين كانوا معه في جيش الفتح. وأطلق على مكان صلاتهم فيما بعد اسم **محراب الصحابة**.

عندما تزايد عدد المصلين في عهد معاوية (رضي الله عنه) رغب إلى النصارى في التخلي عن قسم الكنيسة، فرفضوا ذلك، فبقيت حالة المسجد والكنيسة على ماهي عليه؛ غير أن معاوية أدخل بعض التعديلات في عمارة الكنيسة القديمة، وحوّل صوامعها إلى منارات للآذان، فكانت الأولى من نوعها في الإسلام. وطلب عبد الملك بن مروان ماطلبه معاوية من النصارى، فأبوا وعندما ولي الخلافة الوليد بن عبدالملك سنة ٨٦هـ، ٧٠٥م طلب من النصارى التخلي عن الجزء الخاص بهم من الكنيسة، وبذل لهم من المال الشيء الكثير، فرفضوا، ثمَّ قبلوا عندما عوضهم عن ذلك بكنائس أخرى.

أمر الوليد بتأمين العمال اللازمين لبناء مسجده العتيد الذي قال فيه: «إني أريد أن أبني مسجدًا لم يَبْنِ مَنْ مضى قبلي ولن يبني مَنْ بعدي مثله». فجمع لبنائه حذاق فارس والهند والمغرب والروم، ممن هم أقدر على التجويد في الصناعة من العمال المحليين. وأنفق على البناء أموالاً طائلة تنافس المؤرخون في تفخيمها، حيث ذكر بعضهم أنه أنفق خراج الدولة لمدة سبع سنين.

بدأ الوليد في تنفيذ مشروع بناء المسجد في السنة التي ولي فيها الخلافة، وهي سنة ٨٦هـ، ٧٠٥م، ولم يكتمل البناء حتى وفاته عام ٩٦هـ، ٧١٤م، فأكمله أخوه وخليفته سليمان بن عبدالملك. وقدر المؤرخون مساحته في إحدى الروايات ٢٨٢×٢١٠ أذرع، وقيل ١٫٣٠٠ قدم × ١٫٠٠٠ قدم، وهي ربع مساحة دمشق في ذلك الوقت. ويقر المستشرقون العارفون بالآثار أن تخطيط هذا المسجد وهندسته شيء مبتكر، لايشبه هندسة الكنائس البيزنطية، وأن كثيرًا منها يخرج عن طريقة العمارة السورية النصرانية المتوارثة.

الكوارث التي أصابت الجامع الأموي. كان أول مانزل به من الكوارث زلازل وحرائق أتلفت بعض أجزائه في سنين متعاقبة.

الحرائق. من هذه الحرائق: حريق عام ٤٦١هـ، ١٠٦٨م، وسقطت بعض أطراف المسجد بسبب حريق وقع بباب اللبارين، واحترقت الكلاسة والمئذنة المسماة بالعروس ومالت للسقوط سنة ٥٧٠هـ، ١١٧٤م. واحترقت المئذنة الشرقية سنة ٦٤٥هـ، ١٢٤٧م وبقيت خرابًا تسعة أشهر. وامتدت النيران إلى الجامع فأحرقت منه بعض سقفه وحيطانه وذلك في حريق سوق اللبارين وسوق جيرون عام ٦٨١هـ، ١٢٨٢م. واحترقت المنارة الشرقية بفعل بعض النصارى عمدًا عام ٧٤٠هـ، ١٣٣٩م.

وعندما دخل تيمور لنك التتري دمشق عام ٨٠٣هـ، ١٤٠٠م أضرم رجاله النار في المدينة فسقطت سقوف الجامع وزالت أبوابه. وكان آخر حريق سنة ١٣١١هـ، ١٨٩٣م ومن شدته هوى البناء كله، ولم يبق منه إلا المشهد.

الزلازل. ضربت المسجد زلازل، كان أولها الزلزال الذي ضرب المنطقة عام ١٣١هـ، ٧٤٨م، وآخر في عام ٢٣٣هـ، ٨٤٧م. ووقع زلزال دمشق عام ٥٥٢هـ، ١١٥٧م فأثر على الرسوم الموجودة بالجامع. ووقع أشد الزلازل عام ٥٩٧هـ، ١٢٠٠م حيث أدَّى إلى هدم قسم من المنارة الشرقية وسقوط ١٦ شرفة من شرفات المسجد. وقد تصدعت جدرانه خصوصًا في الزلزال الذي وقع عام ٧٠٢هـ، ١٢٠٣م. وقد تأثر الجامع نتيجة الزلزال الذي أصاب دمشق عام ١١٧٣هـ، ١٧٥٩م ولم تبق هذه الزلازل شيئًا ذا بال من المعالم والنقوش التي تركها فيه الحكام المسلمون في مختلف العصور والدول.

الإصلاحات. اهتمت الحكومات السورية في العصر الحديث بإعادة بناء هذا الجامع على الشكل الذي يمكن أن يعيده إلى رونقه القديم. وقد بدأت الإصلاحات فيه منذ

الجامع الأموي بمدينة دمشق يعتبر من أشهر مراكز التعليم التي أقامها المسلمون في المدينة.

عهد الحكومة الاستقلالية الأولى سنة ١٣٣٨هـ، ١٩١٩م، أيام الشريف فيصل بن الحسين، ملك سوريا آنذاك، ومازالت الإصلاحات مستمرة إلى يومنا هذا. وينصب اهتمام المسؤولين عن الآثار في سورية على ترميم ألواح الفسيفساء التي يُعتقد أنها البقية الباقية من أيام الوليد ابن عبدالملك.

المعالم العامة للجامع الأموي. توجد بعض المعالم القديمة لهذا المسجد، التي ماتزال قائمة، وهي مذكورة كلها تقريبًا في **معجم البلدان** لياقوت الحموي الرومي ضمن كلامه عن مدينة دمشق. قال ياقوت: «وبالجامع من شرقيه، مسجد عمر بن الخطاب، رضي الله عنه، ومشهد علي بن أبي طالب، رضي الله عنه، ومشهد الحسين وزين العابدين. وبالجامع مقصورة الصحابة، وزاوية الخضر، وبالجامع رأس يحيى بن زكريا، عليه السلام، ومصحف عثمان، رضي الله عنه، قالوا: إنه خطَّه بيده، ويقولون إن قبر هود، عليه السلام، في الحائط القبلي، والمأثور أنه بحضرموت. وتحت قبة النسر عمودان مجزعان، زعموا أنهما من عرش بلقيس، والله أعلم، والمنارة الغربية ... والمنارة الشرقية، يُقال لها: المنارة البيضاء، وبها حجر يزعمون أنه قطعة من الحجر الذي ضربه موسى بن عمران، عليه السلام، فانبجست منه اثنتا عشرة عينًا. وبالجامع قبة بيت المال الغربية، يقال: إن بها قبر عائشة، رضي الله عنها، والصحيح أن قبرها بالبقيع. وعلى باب الجامع المعروف بباب الزيارة قطعة رمح معلقة يزعمون أنها من رمح ابن الوليد، رضي الله عنه».

الدور التعليمي للجامع الأموي. لم يختلف جامع دمشق عن بقية مساجد الإسلام التي كان من أبرز أدوارها نشر التعليم. وقد جمع المؤرخ عبدالقادر النعيمي

(ت٩٢٧هـ، ١٥٢٠م) في دراسته عن هذا الجامع في كتابه **الدارس في تاريخ المدارس** كل ماقيل قبله بهذا الشأن. عرَّف فيه بالعلماء الذين عقدوا حلقات العلم، ووصف بدقة تلك الحلقات من حيث نوعها وعدد طلابها، وعن أحوال الخطباء والأئمة والمدرسين والقضاة والمؤرخين الذين تعاقبوا على هذا المسجد. فقد ذكر تسعًا من حلقات الاشتغال بالعلم الشريف، مثل حلقة الشيخ تاج الدين عبدالرحمن بن إبراهيم بن سباع الشافعي، وحلقة الشيخ رشيد الدين الفارقي. وذكر لنا ثلاثًا من حلقات الحديث الشريف، وثماني من المدارس في هذا الجامع منها الغزالية والقوصية والشيخية. وقال: إن بالجامع مائة وعشرين حلقة لقراءة القرآن وتعليمه، لكل شيخ من شيوخها راتب على ديوان الجامع، وذكر منها **حلقة الكوثرية** التي وقفها نور الدين زنكي على صبيان صغار وأيتام. قامت الأوقاف المحبوسة على هذا الجامع بدور مهم في الحياة العلمية به، يشبه من عدة وجوه الدور الذي تقوم به وزارات الأوقاف والتربية والتعليم والصحة والشؤون الاجتماعية في الدولة الحديثة، كما هو ظاهر من النصوص المتفرقة التي تناولت الحركة التعليمية في جامع دمشق عبر تاريخه الطويل. وساعد على كثرة الأوقاف الازدهار الاقتصادي الذي تمتعت به بلاد الشام، وإعفاء الممتلكات الوقفية من الضرائب. وقد سعى الحكام والأمراء والأثرياء في العصور المختلفة على التنافس في الوقف على الأغراض التعليمية، وأصبح للمدرسين والأئمة والوعاظ والخطباء والطلاب مخصصات ثابتة من رَيْع تلك الأوقاف. وقد مكنت الأوقاف الجامع الأموي من أن يصبح جامعة كبرى.

انظر أيضًا: **دمشق؛ الوليد بن عبدالملك؛ المسجد؛ الآثار الإسلامية.**

جامع الأندلسيين. انظر: **المسجد** (طرز عمارة المسجد في المغرب العربي).

جامع أوشي شريفيلي. انظر: **المسجد** (الطراز المبكر).

جامع الحاكم. انظر: **المسجد** (طراز المساجد الفاطمية).

جامع عمرو بن العاص. انظر: **المسجد** (طرز المساجد الجامعة في المائة الأولى من الهجرة)؛ **عمرو بن العاص.**

جامع قرطبة. انظر: **المسجد** (طرز عمارة المسجد في الأندلس).

جامع القصبة. انظر: **المسجد** (طرز عمارة المسجد في الأندلس).

جامع القيروان. انظر: **تونس** (نبذة تاريخية)؛ **العلوم عند العرب والمسلمين؛ المسجد** (صورة).

الجامعة مؤسسة تعليمية يلتحق بها الطلاب بعد إكمال دراستهم بالمدرسة الثانوية. والجامعة أعلى مؤسسة معروفة في **التعليم العالي**. وتطلق أسماء أخرى على الجامعة وبعض المؤسسات التابعة لها مثل: الكلية، المعهد، الأكاديمية، مجمع الكليات التقنية، المدرسة العليا. وهذه الأسماء تسبب اختلاطًا في الفهم، لأنها تحمل معاني مختلفة من بلد لآخر. فعلى الرغم من أن كلمة **كلية** تستخدم لتدل على معهد للتعليم العالي، نجد أن دولاً تتبع التقاليد البريطانية أو الأسبانية، تستخدم كلمة **كلية** للإشارة إلى مدرسة ثانوية خاصة. وبالمثل فإن **الأكاديمية** ربما تدل على معهد عال للتعليم أو مدرسة.

الجامعات ومؤسسات التعليم الأخرى

تناقش هذه المقالة التعليم العالي في الجامعات. وتشرح كيف أن الجامعات تختلف عن بعض مؤسسات التعليم العالي الأخرى. وتشمل دور الجامعة ونظمها، والكيفية التي يتم بها اختيار الطلاب وتعلمهم، والكيفية التي يحصلون بها على المؤهلات التي تسمى **الدرجات العلمية**. والطريقة العادية لتمييز الجامعات عن أنواع أخرى من مؤسسات التعليم العالي؛ تتمثل في المدى الواسع من المقررات الدراسية التي تقدمها الجامعات. ويوفر النمط السائد في الجامعة فرصًا كثيرة للطلبة للتخصص في حقول العلوم (الفيزياء، الكيمياء، الجيولوجيا، علم الحيوان، علم الفلك) والعلوم الاجتماعية، (علم الإنسان، علم النفس، علم الاجتماع، الاقتصاد، التربية)، والعلوم الإنسانية (التاريخ، الفلسفة، الأدب، اللغات)، الفنون الإبداعية(الرسم، الموسيقى، الدراما)، وغيرها. بالإضافة إلى أن الجامعات تعد الطلبة لكل المهن الخاصة ـ ليصبحوا معماريين، مهندسين، أطباء، معلمين، محامين، خبراء زراعة، محاسبين، مديرى أعمال، وما شابه ذلك.

وعلى النقيض من الجامعات، فإن الأنواع المألوفة من مؤسسات التعليم العالي الأخرى هي الكليات والأكاديميات التي تركز على واحد أو اثنين من حقول المعرفة، فمعهد التقنية يتخصص في العلوم والهندسة، وكلية الزراعة تدرس الطرق العلمية للزراعة وتربية الأسماك والعناية بالحيوانات. وكليات المعلمين تُعد المعلمين

جامعة الملك سعود في الرياض، أقدم وأكبر جامعة في المملكة العربية السعودية تأسست عام ١٩٥٧م. ويدرس بها أكثر من ٤٥٠٠٠ طالب وطالبة.

والمديرين والمرشدين المختصين في مساعدة التلاميذ الذين يواجهون صعوبات في التعلم. وتقدم أكاديمية الفنون دراسات في: الرسم واللوحات والنحت والتصوير والطباعة بالحفر والفنون المرئية الأخرى. وتُدَرِّس أكاديمية الموسيقى للطلبة تاريخ الموسيقى والغناء، واستخدام الآلات، والكيفية التي تؤلف بها القطعة الموسيقية. وتعد الأكاديمية الحربية ضباط الجيش والبحرية والقوات الجوية. وغالبًا ما تمول الحكومات أكاديمية لتدريب الخبراء في العمل في نطاق بعض الاختصاصات. وحينئذ يمكن أن تختص أكاديمية بتعداد السكان، وأخرى بقسم الخزينة، وثالثة بالخدمات الخارجية.

التنظيم والمسؤوليات

التنظيم. يسمى المكان الذي تقوم عليه الجامعة **بالحرم الجامعي**. وتشمل المباني الرئيسية في الحرم الجامعي: قاعات المحاضرات ومبنى الإدارة والمكتبة والمعامل ومساكن الطلبة ومبنى **اتحاد الطلبة** الذي تقام فيه المناسبات الاجتماعية. في بعض الدول ربما كان للجامعة أكثر من حرم جامعي (فروع). فجامعة الملك سعود بالمملكة العربية السعودية لها فروع في كل من أبها والقصيم كما أن جامعة الأزهر بمصر أيضًا تضم كليات كثيرة في جميع محافظات مصر تقريبًا. وكذلك الحال في معظم الجامعات العربية. وينقسم **المجتمع الطلابي** في الجامعة إلى طلاب **دراسات عليا** وطلاب **دراسات جامعية**. فطلاب الدراسات العليا هم الذين حصلوا على الشهادة الجامعية الأولى ويدرسون للحصول على درجة الماجستير أو الدكتوراه. أما طلاب الدراسات الجامعية فهم الذين يلتحقون بالجامعة للحصول على درجة البكالوريوس.

تنقسم هيئة التدريس في الجامعة إلى عدة **أقسام**، حيث يختص كل قسم بتدريس برنامج عام، مثل اللغة العربية أو الرياضيات، أو الفيزياء. وكل قسم له **رئيس** ويحمل في الغالب درجة الأستاذية. ويعمل معه آخرون، من الأساتذة والأساتذة المشاركين والأساتذة المساعدين، أو المحاضرين. وتضم بعض الأقسام باحثين لا يشاركون في عملية التدريس.

التمويل. يختلف تمويل الجامعة من دولة لأخرى. ففي بريطانيا، مثلاً، يقوِّم مجلس تمويل الجامعات الاحتياجات الكلية للجامعات البريطانية. ويتفاوض مع الحكومة المركزية حول تقديم منح لكل جامعة، وبناء على توصيته توزع الأموال بين الجامعات. وفي دول أخرى، تعتمد الكليات الخاصة في الأساس على ريع الأوقاف والتبرعات من مصادر أخرى. وقد يتوافر للجامعات الحكومية مثل هذه المصادر، ولكنها تعتمد أساسًا في تمويلها على ميزانية الدولة.

كما أن الطلبة قد يحصلون على منح دراسية من الحكومة. وبعض الجامعات والمعاهد تقدم للطلاب منحًا دراسية. وفي بعض الدول، ربما يحصل الطلبة على قروض من الجامعة لتغطية التكاليف. وبعض الجامعات تساعد الطلاب في الحصول على أعمال يقضون فيها بعض الوقت أثناء التحاقهم بالجامعة أو خلال الإجازة.

المسؤوليات. حددت معظم الدول ثلاثة واجبات أساسية للجامعات هي: تعليم الطلاب، تنمية المعارف الجديدة، الخدمة العامة. ويهدف التعليم إلى التأكد من نقل المعرفة العالمية المهمة من جيل إلى جيل. كما أنه من شبه المؤكد أن التعليم يُعد الناس للنجاح في المهن التي تتطلب معرفة ومهارات عالية. ولذلك فإن التعليم هو الهدف الأساسي لمعاهد التعليم العالي.

والمهمة الرئيسية الأخرى للجامعات هي **البحث**، ويعني تحقيق اكتشافات جديدة وتوليد معارف حديثة. ففي مجال العلوم والتقنية نجد أن كثيراً من الاختراعات ما هي إلا نتيجة للأفكار الابتكارية لأساتذة الجامعات والطلاب المتميزين. اعتمد التقدم في رحلات الفضاء والحواسيب، والجراحة بوساطة الليزر، والطاقة الذرية بدرجة كبيرة على خبرات أعضاء هيئات التدريس في الجامعات. ومعظم علماء الآثار الذين اكتشفوا أنقاض المدن القديمة، والمؤرخين الذين أظهروا أحداث الماضي، وعلماء النفس الذين طوروا طرقًا جديدة لمعالجة الأمراض العقلية؛ كلهم من أعضاء هيئات التدريس في الجامعات. ويشترك أساتذة الموسيقى في الجامعات في تأليف السيمفونيات، ويستقرئ أساتذة العلوم السياسية مجريات السياسة المحلية والعالمية.

وبالرغم من أن مهمة إنتاج معلومات جديدة تقع أساسًا على مؤسسات التعليم العالي، فإن معظم أعضاء هيئة التدريس لايجرون إلا القليل من البحوث. ويرجع ذلك، إلى أن معظم وقت المدرسين تقريبًا مخصص للتدريس، مما لا يتيح لهم مجالاً للعمل الإبداعي. بالإضافة إلى ذلك فإن كثيراً من البحوث تتطلب أموالاً كثيرة، للإنفاق على الباحثين وتوفير المصادر اللازمة، ومثل هذه الأموال ـ غالبًا ـ غير متوفرة.

وبالرغم من أنه لا توجد إلا نسبة قليلة من أعضاء هيئات التدريس في التعليم العالي؛ ممن يقومون باستحداث معلومات جديدة في كل دولة، فإن نقص البحوث والنشاط الإبداعي أكثر وضوحًا في بلاد مثل آسيا وإفريقيا، وأمريكا الجنوبية، وجزر المحيط الهادئ التي كانت في يوم من الأيام مستعمرات للأوروبيين والأمريكيين الشماليين. وعندما كانت هذه البلاد مستعمرات، لم تُتَحْ لمواطنيها إلا فرص قليلة للالتحاق بالجامعة. وبعد حصول هذه المستعمرات على استقلالها (في الخمسينيات والستينيات أو السبعينيات من القرن العشرين) كانت بالطبع تفتقر إلى الأساتذة المدربين تدريبًا كافيًا لإدارة الجامعات الجديدة. إضافة لذلك فإن الهيئة التدريسية عادة ما يكون لديها أعداد كبيرة من الطلبة مما لا يتيح الوقت الكافي لإجراء البحوث. ونتيجة لذلك فإن البحوث والعمل الإبداعي في العالم في السنوات الأخيرة قدمته مؤسسات في أوروبا وأمريكا الشمالية وفي الدول الصناعية الأخرى، بما في ذلك أستراليا واليابان ونيوزيلندا.

والمسؤولية الثالثة للجامعات خدمة الجمهور. فمن المتوقع أن تساعد الجامعات في حل المشكلات الحالية التي تواجه المجتمعات. ومن أمثلة ذلك تلوث الهواء والماء، والأمراض، وعدم صلاحية المساكن، والنقص في الغذاء، ومشكلات كثيرة أخرى. وفي دول محددة ـ وخاصة ـ الدول النامية في آسيا وإفريقيا، وأمريكا الجنوبية يكون دور الجامعات في مجال الخدمات العامة أكثر أهمية من البحث العلمي. وتحتاج الدول النامية، على وجه الخصوص، إلى المساعدة الفورية من قبل الجامعات لحل المشكلات المُلحّة.

الدراسة الخاصة تعتبر جزءًا مهمًا في معظم المناهج الجامعية. يقوم عدد من الطلبة بدراستهم الخاصة في مكتبة الجامعة.

الحلقات الدراسية مناقشة بين مجموعة الطلبة والمدرس، تساعد على التعلم والفهم.

اختيار الطلبة

لا توفر أي دولة فرصًا كافية لجميع الطلبة الراغبين في الالتحاق بالجامعات، وإضافة إلى ذلك، فإن المسؤولين في الجامعة يريدون التأكد من أن هؤلاء الطلبة الذين يلتحقون بها مؤهلون ولديهم الاستعداد لتعلم ما سيدرسونه، ولذلك فإن لكل مؤسسة أكاديمية متطلباتها الخاصة بقبول الطلاب المتقدمين إليها، ومن أهم المتطلبات المشتركة إنهاء المرحلة الثانوية بنجاح. ومن الضروري أيضًا التأكد من أنهم درسوا مجموعة مواد معينة. والنمط السائد في متطلبات الجامعة هو أن يكون الطالب قد درس مقررات في الرياضيات وفي الأدب وفي اللغات الأجنبية وفي العلوم وفي التاريخ. ونظرًا إلى اختلاف المقررات في المدرسة الثانوية بين من يدرسون في القسم العلمي ومن يدرسون في القسم الأدبي، فإنه غالبًا ما يتم إرشاد الطلبة في المدرسة الثانوية؛ للنظر في المستقبل إلى نوع الدراسات العليا التخصصية التي يرغبون في متابعتها؛ حتى يستطيعوا الوفاء بالمتطلبات الخاصة للقبول في برنامج لتخصص جامعي معين.

وفي الدول التي تجري امتحانًا عامًا عند إكمال التعليم الثانوي، تعتمد الجامعات في قبول الطلاب على نتائج ذلك الامتحان. وفي دول أخرى، فإن الجامعة نفسها أو أي منظمة على المستوى الوطني تجري امتحانات للقبول في الجامعات لتقويم قدرة المتقدمين على مدى النجاح في التعليم العالي. كما أن الجامعات تطلب خطابات تزكية ممن عرفوا الطالب في المدرسة الثانوية. ومثل هذه الخطابات قد تفيد في بيان حالة الطالب إذا كان مجدًا أو أمينًا أو ودودًا ولديه الاستعداد لاتخاذ قرارات ذكية.

طرق التدريس

أكثر طرق التدريس انتشارًا في جامعات كل الدول طريقة المحاضرة التي لايصاحبها استخدام الوسائل الإيضاحية. حيث يقف المحاضر في مقدمة الفصل المزدحم بالطلبة، ويتكلم بصوت عال باستمرار، أو يقرأ من مذكرات، وأحيانًا يكتب على السبورة. ويتوقع المحاضر من الطلبة كتابة مذكرات واستيعاب المحاضرة. وشيوع استخدام أسلوب المحاضرة لا يعود إلى فعاليتها، وإنما يُعزى إلى سهولة استخدامها وارتباطها بتقاليد التعليم الجامعي الموروثة؛ حيث إن كل جيل من المحاضرين يميل إلى التدريس بالطريقة التي تعلّم بها وهي المحاضرات.

في العصور الحديثة تم تطبيق أساليب جديدة؛ حيث حاول المحاضرون إجراء تحسين في أسلوب المحاضرة التقليدية فاستخدموا طرقًا جعلت الطلبة **نشطين** بدلاً من كونهم مستمعين **سلبيين**. ومن بين الأدوات التي توفر إيضاحات مرئية من شأنها أن توضح محتوى المحاضرة ما يلي: الجداول وأجهزة العرض والشرائح والأفلام وأشرطة الفيديو والحواسيب **والندوة** أو المناقشة. وتعتمد الندوات في الغالب على قراءات مختارة تهيئ الفرص للطلبة لتبادل الآراء مع المحاضرين أو فيما بينهم. وفي بعض الجامعات نظام للإرشاد، يتولى فيه كل واحد من أعضاء هيئة التدريس معاونة الطلاب في اختيار المقررات المناسبة ومتابعة مدى تقدمهم.

يسعى عدد من الجامعات لإتاحة مزيد من الفرص للطلبة لتطبيق ما تعلموه في الحياة العملية، ولذا فإن تجارب الطلبة ليست محدودة بحفظ المعادلات والاستماع إلى المحاضرات في قاعات الدراسة، وإنما تنهض أقسام العلوم بصورة تقليدية بمثل هذه التطبيقات في معامل الكيمياء والفيزياء والرحلات الحقلية للمواقع التي تختص بالجيولوجيا وعلم الحيوان. وقد سعى أساتذة العلوم الاجتماعية والإنسانيات لزيادة الجوانب العملية في دراسات طلابهم.

الجامعات المفتوحة

أصبحت **الجامعة المفتوحة** في العصر الحديث نوعًا جديدًا من التعليم العالي. وتعني كلمة **مفتوحة** أنه لا توجد متطلبات رسمية لدخولها. فيستطيع أي فرد الالتحاق بها. كما لا تتطلب تجمع الطلبة في فصول دراسية في الحرم الجامعي. وتقدم التعليم من خلال البريد أو البث الإذاعي أو التلفازي، وربما يلتقي الطلبة في موقع مركزي للمشاركة في أداء الامتحانات. ونتيجة لذلك فإن الطلبة يدرسون في بيوتهم كلٌّ حسب قدراته وكفايته.

بدأت أول جامعة مفتوحة في العصر الحديث في بريطانيا عام ١٩٧١م بحوالي ٢٤,٠٠٠ طالب وبعد سنوات قليلة ارتفع العدد السنوي من المقبولين إلى ٧٠,٠٠٠ طالب. وقد أقيمت الجامعات المفتوحة في مختلف الدول على نمط النموذج البريطاني. افتتحت أنديرا غاندي الجامعة المفتوحة في الهند عام ١٩٨٥م والتحق بها خلال أربع سنوات أكثر من ٥٤,٠٠٠ طالب. ويعتمد الطلبة الهنود في التعليم على المواد المطبوعة، إلى جانب الزيارات التي يقومون بها بمعدل زيارتين في الشهر إلى أحد المراكز الإقليمية التي بلغ عددها ١٣٠ مركزًا. وقد بدأت الجامعة المفتوحة في مصر، عملها منذ عام ١٩٨٨م وبلغ عدد طلبتها نحو ٣٠,٠٠٠ طالب يتلقون تعليمهم فيها بوساطة أشرطة الكاسيت والمطبوعات وبعض المحاضرات، وافتتح الاتحاد السوفييتي (سابقًا) الجامعة المفتوحة عام ١٩٩٠م، وبلغ عدد الطلبة ما يقارب ١٥,٠٠٠ طالب.

ويوجد عدد آخر من الدول التي طبقت نظام الجامعة المفتوحة، ومن بينها كندا وإندونيسيا وهولندا، وجنوب إفريقيا. وهناك جامعة القدس المفتوحة وكان مركزها في مدينة عمان بالأردن، إلا أنها نقلت إلى مدينة القدس المحتلة في ١٩٩٤م.

الدرجات

إن الهدف المهم لمعظم الطلبة الذين يلتحقون بالتعليم العالي الحصول على درجة علمية؛ أي تسلُّم وثيقة أو شهادة تدل على تمكنهم من مهارات خاصة. وتتكون معظم أنواع الشهادات من مراتب: البكالوريوس (الليسانس) والماجستير والدكتوراه.

وللحصول على درجة **البكالوريوس أو الليسانس** يُطلب في بداية المستوى الجامعي من الطلاب التفرغ الدراسي لمدة ثلاث سنوات أو أكثر، طبقًا للتقليد الأكاديمي في الدولة التي توجد فيها الجامعة. في بريطانيا والهند، مدة الدراسة عادة هي ثلاث سنوات، وفي الولايات المتحدة أربع سنوات، وهي المدة التي يقضيها طلبة معظم الجامعات العربية باستثناء كليات الطب التي قد تصل إلى ست سنوات، وتتراوح المدة في أستراليا وماليزيا، بين ثلاث وست سنوات، ويعتمد ذلك على المادة الدراسية والجامعة. وعادة يتم الحصول على درجة **الماجستير** خلال سنة أو سنتين من الدراسة بعد نيل

حفلات التخرج حفلات يحتفى فيها بالذين أنهوا دراساتهم. يُشارك فيها رئيس الجامعة أو نائبه.

البكالوريوس. وتتطلب درجة **الدكتوراه** دراسة سنتين إلى خمس سنوات.

ويحصل على الدرجات العلمية المذكورة الطلاب الذين ألموا بالمعلومات والخبرات والمعارف المطلوبة في مجالات تخصصاتهم. كما تمنح الجامعات أيضًا درجة **الدكتوراه الفخرية** لأفراد لم ينهوا المتطلبات الأكاديمية للمؤسسة، إلا أن لهم أعمالاً ميزتهم عن الآخرين في بعض جوانب خدمة الجمهور، مثل: الفنون، والآداب، وإدارة الأعمال، والألعاب الرياضية، وأحيانًا في السياسة أو أنشطة أخرى.

نبذة تاريخية

يعتبر تاريخ ومكان نشأة أولى الجامعات مثار جدل؛ ففي حضارة اليونان القديمة، اشتهر معلمون أمثال سقراط وأرسطو ممن قاموا بتعليم الفلسفة والعلوم، ولكن تعليمهم لم يكن ضمن الإطار الجامعي. ففي تلك الأيام، لم يكن الطلبة يحتاجون النجاح في امتحان القبول أو الانتظام في مقررات محددة، ولا يمنحون شهادات أكاديمية. ومثل ذلك حدث في الهند القديمة، حيث قام العلماء بتعليم الهنود المعارف الدينية، لكن طريقتهم في التعليم لم تكن تعليمًا جامعيًا بمفهوم العصر الحديث.

وبالرغم من أن النماذج الأولى من التعليم كان لها تأثير على طبيعة التعليم الحالي، فإن جذور الجامعات الحديثة تبدأ من إنشاء جامعة القرويين (٢٤٥هـ، ٨٥٩م) وجامعة الزيتونة في شمال إفريقيا وجامعة الأزهر في مصر (٣٦٠هـ، ٩٧٠م) وثلاثتها من أقدم جامعات العالم. وكان طبيعيًا أن تبدأ بتدريس العلوم الإسلامية، ولكن الأمر تغيّر فيما بعد فأصبحت معظم العلوم المعاصرة تدرّس فيها.

انظر: **الزيتونة، جامع؛ جامعة القرويين؛ الأزهر، جامعة**.

الجامعات في الوطن العربي. أنشئت أولى الجامعات الحديثة في الوطن العربي عام ١٩٠٨م وهي الجامعة المصرية، وكانت أهلية، ثم أنشئت الجامعة الجزائرية عام ١٩٠٩، وإن كان قد صدر مرسوم بتأسيسها عام ١٨٧٩م، وأنشئت جامعة الإسكندرية عام ١٩٤٢م، وجامعة عين شمس ١٩٥٠م، أما جامعة الخرطوم فقد كانت نواتها كلية غوردون التي أنشئت عام ١٩٠٢م وسميت بجامعة الخرطوم عقب الاستقلال عام ١٩٥٦، وفي ذات العام افتتحت الجامعة الليبية، أما المملكة العربية السعودية فأقدم جامعاتها جامعة الملك سعود التي أنشئت عام ١٩٥٧م.

وفي لبنان تأسست جامعتها عام ١٩٥١م وكانت من قبل تعتمد على الجامعة الأمريكية التي أُنشئت عام ١٩٢٠م، وأنشئت جامعة بغداد عام ١٩٥٨م. وتتابع منذ

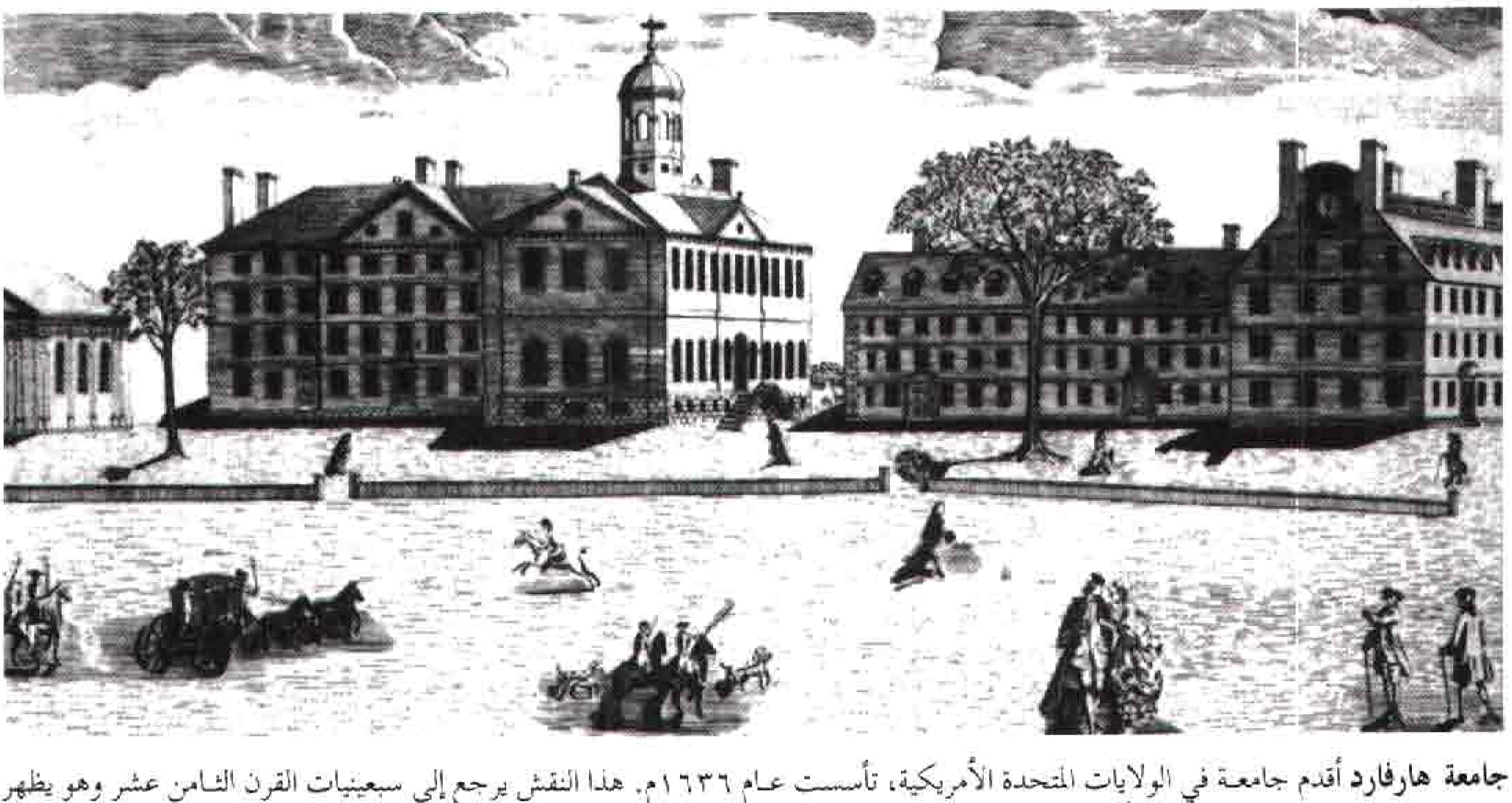
أوائل ستينيات القرن العشرين تأسيس الجامعات في الوطن العربي، فظهرت جامعة الكويت، والجامعة الأردنية في عمّان وصنعاء باليمن وجامعات أخرى في تونس والمغرب والبحرين والإمارات وغيرها، حتى بلغت الجامعات العربية أكثر من خمسين جامعة. ففي مصر وحدها ثلاث عشرة جامعة، وفي المملكة العربية السعودية سبع جامعات، وفي الأردن (عدد سكانه حوالي أربعة ملايين نسمة) خمس جامعات حكومية وتسع جامعات أهلية. وبلغ عدد الجامعات في السودان أكثر من خمس وعشرين جامعة. ويتخرج في هذه الجامعات في جميع التخصصات نحو نصف مليون خريج كل عام.

ويقوم بالتدريس في هذه الجامعات أساتذة عرب مؤهلون تأهيلاً علميًا عاليًا، وتحرص وزارات التعليم على تمويل الجامعات بكل مايلزمها من الاعتمادات المالية؛ حتى تتمكن من تزويد مكتباتها ومعاملها وإجراء التجارب والبحوث وعقد المؤتمرات وإصدار الكتب والمجلات، والإنفاق على مختلف الأنشطة الطلابية وبناء المدن الجامعية لسكنى الطلبة والطالبات وكذلك لسكنى الأساتذة.

الجامعات في الغرب. أما الجامعات في أوروبا فقد ظهرت في العصور الوسطى، ولم تكن مؤسسات متكاملة. وإنما نمت تدريجيًا بوصفها تجميعًا لمدارس فردية. وقد كانت أبرز الجامعات الأولى هي جامعة بولونيا في إيطاليا والتي أُنشئت في القرن الثاني عشر الميلادي، وكذلك جامعة باريس التي أقيمت في أواخرالقرن الثاني عشر الميلادي، وتكونت كل جامعة، من هاتين الجامعتين من اتحاد كليات مستقلة تقوم بتدريس سبعة موضوعات في مجال **الآداب** وهي: القواعد اللاتينية والبلاغة (التحدث والكتابة باللغة اللاتينية)، والجدل (التفكير، مهارات الجدل)، والحساب (استخدام الأعداد الرومانية)، وعلم الفلك، وعلم الهندسة، وعلم الموسيقى. وقد توسعت مثل هذه البرامج عندما نقل المسلمون في الشرق الأوسط، وشمالي إفريقيا وأسبانيا علوم اليونان والرومان إلى الأكاديميين الأوروبيين. وحَلّت الأعداد العربية محل نظام الأعداد الرومانية، الذي اعتبر نظامًا تنقصه الدقة، وتتسم الحسابات فيه بالبطء والصعوبة.

كانت جامعة باريس نموذجًا من جامعتي أكسفورد وكمبردج في إنجلترا. وفي جامعتي أكسفورد وكمبردج كان الطلاب يمكثون في أي مكان يحلو لهم، وبالتدريج أخذوا يتجمعون في مساكن مستقرة، تطورت بعد ذلك إلى كليات، ومازالت حتى الآن تستخدم مراكز للسكن والدراسة.

وأولى الكليات التي أنشئت في أكسفورد الكلية الجامعية (تأسست ١٢٤٩م)، باليول (١٢٦٣م)، ميرتون (١٢٦٤م)، إكستر (١٣١٤م) أوريل(١٣٢٦م)، كوينز (١٣٤٠م). وظلت أكسفورد لعدة قرون لا تقبل إلا الطلبة الذكور. وبعد عام ١٨٧٨م تأسست خمس جمعيات نسائية حصل معظمها على مستوى الكليات في عام ١٩٢٦م. وبعض هذه الكليات مختلط، ينتظم فيها الرجال والنساء في قاعات الدرس.



جامعة هارفارد أقدم جامعة في الولايات المتحدة الأمريكية، تأسست عام ١٦٣٦م. هذا النقش يرجع إلى سبعينيات القرن الثامن عشر وهو يظهر حديقة هارفارد، وهي مركز الكلية الأصلية.

وظهـور الكليـات في كـمـبـردج مـشـابه لنـمـوذج أكسـفورد. وأولى كليات كمبردج هي بيتر (١٢٨٤م)، كلير (١٣٢٦م)، بيمبروك (١٣٤٧م)، كونفيل، وكاوس (١٣٤٨م)، ترينتي (١٣٥٠م)، كـوربس، كـريسـتي (١٣٥٢م).

وتأسست خلال العصور اللاحقة، جامعات أوروبية مشهورة مثل: جامعة فيينا (١٣٦٥م) في النمسا، وهايدلبرج (١٣٨٦م)، وكولون (١٣٨٨م)، وليبزج (١٤٠٩م) في ألمانيا، وسانت أندروز (١٤١٠م) في أسكتلندا، وكوبنهاجن (١٤٧٩م) في الدنمارك.

وحينما كانت الولايات المتحدة الأمريكية مستعمرة بريطانية، قامت مؤسسات التعليم العالي فيها على غرار جامعتي أكسفورد وكمبردج. وتأسست هارفارد أول جامعة في عام ١٦٣٦م في مستعمرة ماساشوسيتس، حيث استقر فيها مائة من خريجي أكسفورد وكمبردج. والجامعة الثانية كانت وليم وميري التي تأسست في عام ١٦٩٣م في مستعمرة فرجينيا بأمر من ملك بريطانيا وليم الثالث والملكة ميري الثانية. والثالثة هي جامعة ييل التي أسست كلية في عام ١٧٠١م في مستعمرة كنتاكي، وقد أعيد تحويل ييل إلى جامعة بعد قرن من الزمن عندما أضيفت إليها مدارس الطب واللاهوت، والقانون، والفنون الجميلة.

الجامعات في آسيا وإفريقيا. قد درجت الجامعات في المستعمرات على الطريقة الأوروبية نفسها وتشمل كلكتا، وبومباي، ومدراس (كلها في عام ١٨٥٧م) في الهند، أوتاقو في (١٨٦٩م) في نيوزيلندا، وكيب تاون (١٨٧٣م) في جنوب إفريقيا. وفي الفلبين جامعتان لهما تاريخ طويل وهما سانت توماس (١٦١١م)، وسان كارلوس (تأسست في عام ١٥٩٥م، وتحقق لها المستوى الجامعي في عام ١٩٤٨م). وتأسست الجامعة التقنية في ماليزيا عام ١٩٢٥م (وظفرت بالمستوى الجامعي عام ١٩٧٢م). وتأسست الجامعة الوطنية في سنغافورة عام ١٩٨٠م، ويرجع أصلها إلى كلية طب الملك إدوارد السابع (١٩٠٥م).

وفي الوقت الحاضر أنشئت مئات الجامعات في جميع أنحاء العالم. وقد أنشئ معظمها من خلال التوسع في الأكاديميات التي كانت قائمة؛ لتلبي حاجة الأعداد المتزايدة من المواطنين للتعليم العالي. وفي المناطق المستعمرة سابقًا في آسيا وإفريقيا، قامت بعض الدول التي حصلت على استقلالها بعد نهاية الحرب العالمية الثانية في عام ١٩٤٥م بإنشاء المدارس لتخدم المجتمع الذي لم تتح له الفرص فيما مضى للتعليم المتقدم.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

أدنبرة، جامعة	التربية والتعليم	كمبردج، جامعة
الأزهر، جامعة	جامعة القرويين	لندن، جامعة
أكسفورد، جامعة	جلاسجو، جامعة	هارفارد، جامعة
باريس، جامعة	دبلن، جامعة	ييل، جامعة
بولونيا، جامعة	السوربون	

عناصر الموضوع

١ - الجامعة ومؤسسات التعليم الأخرى
٢ - التنظيم والمسؤوليات
أ - التنظيم
ب- التمويل
ج - المسؤوليات
٣ - اختيار الطلبة
٤ - طرق التدريس
٥ - الجامعة المفتوحة
٦ - الدرجات
٧ - نبذة تاريخية

جامعة الدول العربية

جامعة الدول العربية منظمة عربية دولية أُنشئت في مارس ١٩٤٥م طبقًا لبروتوكول (اتفاق) الإسكندرية الموقع في ٢٠ شوال ١٣٦٣هـ الموافق ٧ أكتوبر ١٩٤٤م، وللميثاق الذي وقّعه سبعة ملوك ورؤساء عرب في القاهرة في ٨ ربيع الثاني ١٣٦٤هـ، الموافق ٢٢ مارس ١٩٤٥م.

وقد كانت الدول العربية السبع المستقلة المؤسسة للجامعة هي: السعودية، مصر، العراق، الأردن، سوريا، لبنان، اليمن. وقد انضم إلى الجامعة بقية الأقطار العربية الأخرى بعد أن حصلت على الاستقلال.

نبعت فكرة إنشاء الجامعة خلال الحرب العالمية الثانية وتبنى ثلاثة من الزعماء السياسيين العرب هذه الفكرة في ذلك الحين، وهم مصطفى النحاس رئيس وزراء مصر، وجميل مردم رئيس وزراء سوريا، وبشارة الخوري، الزعيم السياسي اللبناني، ورئيس الجمهورية اللاحق. وعرض هؤلاء الزعماء الفكرة على الملوك والرؤساء العرب الذين استحسنوها وأيدوها.

حصلت فكرة إنشاء الجامعة على دعم سياسي بريطاني، وبذلك تهيأت الأجواء في نهاية الحرب العالمية الثانية لعقد مؤتمر إقليمي في الإسكندرية لتحقيق الوحدة العربية. وبرزت خلال المؤتمر عدة اتجاهات أهمها اتجاه لتكوين وحدة تضم عددًا من الدول في دولة واحدة تسمّى سوريا الكبرى، وبرز اتجاه آخر يرى ضرورة توحيد دول الهلال الخصيب في دولة واحدة، وكان هناك اتجاه ثالث يرى إيجاد جامعة تضم جميع الدول العربية المستقلة

إحدى جلسات مجلس جامعة الدول العربية

حينذاك، وتكريس التعاون بين هذه الدول، دون أن تفقد سيادتها واستقلالها.

ونص بروتوكول الإسكندرية على إنشاء جامعة للدول العربية، وأن تعتمد قراراتها على قاعدة الإجماع في التصويت. وفي حالة عدم توفره، تكون تلك القرارات ملزمة لمن يقبلها. كما نص البروتوكول على عدم جواز اللجوء للقوة لفض المنازعات بين عضوين من أعضاء الجامعة. وأعطى المجلس الحق في التوسّط في أي خلاف أو حرب تقع بين الدول الأعضاء، أو بينها وبين دولة خارج الجامعة. وألحق بالبروتوكول ملحقان أحدهما قرار خاص باستقلال لبنان وسيادته بحدوده الحاضرة، والآخر ينص على تأييد الحق العربي في فلسطين وعلى ضرورة مساهمة الحكومات والشعوب العربية في صندوق الأمة العربية لإنقاذ أراضي العرب في فلسطين.

وتتكون الجامعة العربية من هيئة واحدة هي مجلس الجامعة العربية ويتبعه خمس لجان متخصصة وعدد من اللجان الدائمة. وقد تطورت بعض هذه اللجان خاصة في السبعينيات وانبثق عنها عدد من المؤسسات العربية المتخصصة مثل منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول **أوابك**، وكذلك بعض الصناديق والمؤسسات المالية المشتركة. ولعل أهم تطور حدث في تاريخ الجامعة هو تنظيم مؤتمرات قمّة عربية بشكل دوري منذ عام ١٩٦٤م. إلا أنه لا توجد أمانة عامة لمثل تلك المؤتمرات، كما أن عقدها وتنظيمها يقع خارج الأطر الرسمية للجامعة.

يشرف على أعمال الجامعة العربية أمين عام يمثلها في مؤتمرات القمة العربية وغيرها. وكان عبدالرحمن عزام أول أمين عام للجامعة منذ إنشائها عام ١٩٤٥م حتى عام ١٩٥٢م، ثم خلفه عبدالخالق حسونة ١٩٥٢ - ١٩٧٦م، ثم محمود رياض ١٩٧٦ - ١٩٧٩م، ثم الشاذلي القليبي ١٩٧٩ - ١٩٩١م، وأخيرًا عصمت عبدالمجيد الذي لايزال يشغل هذا المنصب. وتحظى الجامعة بشخصية قانونية دولية مستقلة. ولها حقّ إبرام المعاهدات الدولية، والتمثيل الدبلوماسي الخارجي، ويتم تمويل أعمالها بنسب متفاوتة تبعًا للقدرة المالية للدولة العضو.

وقد دعمت الجامعة كفاح الشعوب العربية لتحقيق الاستقلال في كل من سوريا ولبنان ومصر وليبيا وتونس والجزائر والمغرب واليمن الجنوبي وفلسطين. كما نجحت في الوساطة والتحكيم في بعض الأزمات العربية، وفشلت في إنهاء أزمات وخلافات عربية أخرى.

كانت القاهرة هي المقر الرئيسي للجامعة منذ إنشائها. إلا أنه في فترة تعليق عضوية مصر في الجامعة العربية إثر توقيعها لاتفاق سلام منفصل مع إسرائيل عام ١٩٧٩م،

الدول الأعضاء في جامعة الدول العربية

الدولة	عدد السكان	المساحة	الناتج الوطني الإجمالي	العاصمة
الأردن	٤.٣٣٣.٠٠٠ نسمة (١٩٩٦م)	٨٨.٩٤٦ كم٢	٥.٨٤٩.٠٠٠.٠٠٠ دولار (١٩٩٤م)	عَمّان
الإمارات	٢.٣٧٧.٤٥٣ نسمة (١٩٩٥م)	٨٣.٦٠٠ كم٢	٣٨.٧٢٠.٠٠٠.٠٠٠ دولار (١٩٩٣م)	أبوظبي
البحرين	٥٩٨.٠٠٠ نسمة (١٩٩٦م)	٧٠٧ كم٢	٤.١١٤.٠٠٠.٠٠٠ دولار (١٩٩٤م)	المنامة
تونس	٩.٠٥٧.٠٠٠ نسمة (١٩٩٦م)	١٦٤.١٥٠ كم٢	١٥.٨٧٣.٠٠٠.٠٠٠ دولار (١٩٩٤م)	تونس
الجزائر	٢٨.٥٦٦.٠٠٠ نسمة (١٩٩٦م)	٢.٣٨١.٧٤١ كم٢	٤٦.١١٥.٠٠٠.٠٠٠ دولار (١٩٩٤م)	الجزائر
جزر القمر	٥٦٢.٠٠٠ نسمة (١٩٩٦م)	١.٨٦٢ كم٢	٢٤٩.٠٠٠.٠٠٠ دولار (١٩٩٤م)	موروني
جيبوتي	٦٠٣.٦٠٠ نسمة (١٩٩٦م)	٢٣.٢٠٠ كم٢	٤٤٨.٠٠٠.٠٠٠ دولار (١٩٩٣م)	جيبوتي
السعودية	١٨.٤٢٦.٠٠٠ نسمة (١٩٩٦م)	٢.٢٤٨.٠٠٠ كم٢	١٢٦.٥٩٧.٠٠٠.٠٠٠ دولار (١٩٩٣م)	الرياض
السودان	٣١.٠٦٥.٠٠٠ نسمة (١٩٩٦م)	٢.٥٠٣.٨٩٠ كم٢	٨.١٧٦.٠٠٠.٠٠٠ دولار (١٩٩٤م)	الخرطوم
سوريا	١٤.٧٩٨.٠٠٠ نسمة (١٩٩٦م)	١٨٥.١٨٠ كم٢	١٦.٢٠٤.٠٠٠.٠٠٠ دولار (١٩٩٢م)	دمشق
الصومال	٦.٨٠٢.٠٠٠ نسمة (١٩٩٦م)	٦٣٧.٠٠٠ كم٢	٩٤٦.٠٠٠.٠٠٠ دولار (١٩٩١م)	مقديشو
العراق	٢١.٤٢٢.٠٠٠ نسمة (١٩٩٦م)	٤٣٥.٠٥٢ كم٢	٢٤.٠٠٠.٠٠٠.٠٠٠ دولار (١٩٩٠م)	بغداد
عُمان	٢.٢٥١.٠٠٠ نسمة (١٩٩٦م)	٣٠٩.٠٠٠ كم٢	١٠.٧٧٩.٠٠٠.٠٠٠ دولار (١٩٩٣م)	مسقط
فلسطين	٦.٨٩٠.٥٤٣ نسمة (١٩٩٦م)	٢٧.٠١٠ كم٢	٣.٢٢٤.٠٠٠.٠٠٠ دولار (١٩٩٦م)	--
قطر	٥٩٠.٠٠٠ نسمة (١٩٩٦م)	١١.٤٣٧ كم٢	٧.٨١٠.٠٠٠.٠٠٠ دولار	الدوحة
الكويت	١.٨٠٩.٢٧٠ نسمة (١٩٩٧م)	١٧.٨١٨ كم٢	٣١.٤٤٣.٠٠٠.٠٠٠ دولار (١٩٩٤م)	الكويت
لبنان	٣.٨٠٠.٠٠٠ نسمة (١٩٩٦م)	١٠.٢٣٠ كم٢	١٥.٨٠٠.٠٠٠.٠٠٠ دولار (١٩٩٤م)	بيروت
ليبيا	٥.٤٤٥.٠٠٠ نسمة (١٩٩٦م)	١.٧٥٧.٠٠٠ كم٢	٣٢.٩٠٠.٠٠٠.٠٠٠ دولار (١٩٩٤م)	طرابلس
مصر	٦١.٤٠٤.٠٠٠ نسمة (١٩٩٧م)	١.٠٠٢.٠٠٠ كم٢	٤٠.٩٥٠.٠٠٠.٠٠٠ دولار (١٩٩٤م)	القاهرة
المغرب	٢٦.٧٣٦.٠٠٠ نسمة (١٩٩٦م)	٧١٠.٨٥٠ كم٢	٣٠.٣٣٠.٠٠٠.٠٠٠ دولار (١٩٩٤م)	الرباط
موريتانيا	٢.٣٣٣.٠٠٠ نسمة (١٩٩٦م)	١.٠٣٠.٧٠٠ كم٢	١.٠٦٣.٠٠٠.٠٠٠ دولار (١٩٩٤م)	نواكشوط
اليمن	١٦.٦٠٠.٠٠٠ نسمة (١٩٩٦م)	٥٢٥.٠٠٠ كم٢	٣.٨٨٤.٠٠٠.٠٠٠ دولار (١٩٩٤م)	صنعاء

نقل مقر الجامعة إلى تونس، وظل هناك حتى عام ١٩٩٠م حيث عاد مرة أخرى إلى القاهرة. وظلت بعض المؤسسات العربية التابعة للجامعة في تونس، كما استمر عقد بعض جلساتها في العاصمة التونسية كذلك.

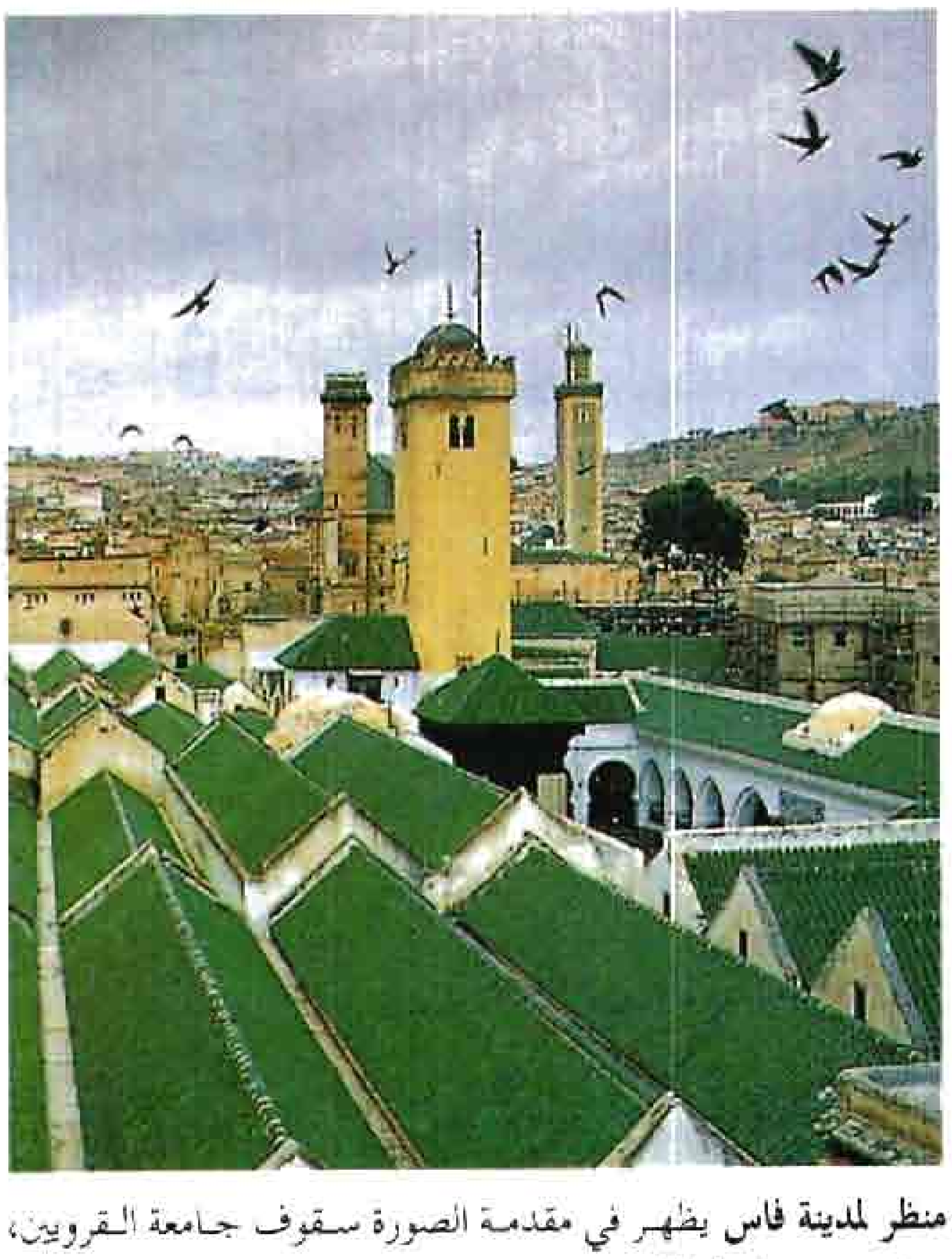
الجامعة، سفْر. سفر الجامعة هو الكتاب الحادي والعشرون من العهد القديم أو الإنجيل العبراني، والكتاب مجموعة من الأقوال المأثورة، تضمَّنتها قصة حياة الراوي. كثير من أفكاره يتميز بالتفرد في الفكر الإنجيلي. مثلاً، يوضح السفر التشاؤم حول قيمة الوجود الإنساني. إذ يبدو الراوي منزعجًا من الجور في الدنيا، وبحقيقة أن معنى الحياة يخفى على الناس. يستحث الكتاب الناس على الاستمتاع بمسرات الحياة، لكن لا يجدر بالإنسان أن يجعل المتعة هدفًا للحياة، لأن الحياة في النهاية، فارغة أو باطل الأباطيل. يُختتم السفر بباب مؤثر عن دنو الأجل.

يُعَدُّ سفر الجامعة أحد **كتب الحكمة** في الإنجيل. ومن تلك الكتب التي تعطي تعليمات إرشادية للحياة. ويعتقد أن الكاتب هو سليمان، عليه السلام، المشهور بحكمته. انظر: **سليمان عليه السلام**. لكن الأسلوب واللغة يوضحان أن الكتاب كتب في القرن الخامس أو الرابع قبل الميلاد؛ أي بعد عهد سليمان بكثير.

جَامعَةُ القَرَوِيين من أقدم الجامعات الإسلامية ومقرها مدينة فاس بالمملكة المغربية. وقيل في تأسيسها إنَّ فشل ثورة الفقهاء على الحَكَم بن هشام الأموي الأندلسي (١٨٠ - ٢٠٦هـ، ٧٩٦ - ٨٢١م) أدى إلى هجرة أفواج كبيرة من العلماء وطلاب العلم وعامة الناس من الأندلس إلى مدينة فاس المغربية، هربًا من بطش الخليفة الأموي. وكان إدريس الأول قد شرع في تأسيسها، فاستقبلهم ورحب بهم، وخصص لهم القطاع الشرقي من فاس، وذلك في ربيع الأول من عام ١٩٢هـ، يناير ٨٠٨م، فَعُرِفَ منذ ذلك الوقت **بعروة الأندلس**، أو **حي الأندلسيين**، وانتفع بخبرتهم وصناعتهم، وخصص في العام التالي الجانب الغربي لإقامته مع فريق آخر من القيروانيين، ونُسب هذا الجانب من المدينة لهؤلاء السادة، وهكذا أصبحت فاس مدينتين: **مدينة الأندلس**، **والمدينة العظمى** التي يسكنها القيروانيون، وهؤلاء هم الذين تسميهم الكتب القديمة **بالقرويين**، ميلاً للتخفيف من بعض الحروف.

كثر الواردون على مدينة فاس، وصار الناس في حاجة إلى مسجد جامع كبير لأن **مسجد الشرفاء** بالعروة الغربية، و**مسجد الأشياخ** بالعروة الشرقية اللذين أسسهما السلطان المغربي إدريس الثاني لم يعودا يتسعان للمصلين، فتطوعت فاطمة بنت محمد بن عبد الله الفهري القيرواني ببناء مسجد جامع بحي القيروانيين، عرف في التاريخ **بجامع القرويين** ثم **جامعة القرويين**، نسبة إلى هذا الحي.

تطور جامعة القرويين. كان الشروع في حفر أساس جامع القرويين في الأول من رمضان عام ٢٤٥هـ، ٣٠ نوفمبر عام ٨٥٩م. وكان طوله ٣٩م، وعرضه ٣٢م، وبلغت مساحته ١٢٤٨,٢م². وتألّف من أربعة أساكيب (الأروقة العرضية الموازية لجدار القبلة). امتدت من الغرب إلى الشرق، واثنتي عشرة بلاطة (البلاطة المسافة المحصورة بين أربعة أعمدة. وأُطلق اسم بلاطات فيما بعد على الأروقة الرأسية أي التي تتجه متعامدة نحو جدار القبلة) امتدت من الجنوب إلى الشمال. وعندما ضاقت ضاحية القرويين بعد نحو قرن من تأسيسها، قرر الأمير أحمد بن أبي بكر الزناتي توسعة جامع القرويين، وكتب بهذا الشأن إلى أمير المؤمنين عبدالرحمن الثالث الأموي الأندلسي (٢٧٧ - ٣٥٠هـ، ٨٩٠ - ٩٦١م) يقترح عليه الإسهام في هذا المشروع، واعتبرها العاهل الأموي تكريمًا وتشريفًا من حليفه الزناتي، فبعث بقدر كبير من تكاليف التوسعة.



منظر لمدينة فاس يظهر في مقدمة الصورة سقوف جامعة القرويين، وجانب من ساحة الجامع.

وأصبحت المساحة الكلية للجامع نحو ٣,٩٩٦م²، أي بزيادة ٢,٧٤٨م².

استقر الرأي في أوائل القرن السادس الهجري (الثاني عشر الميلادي) ـ إثر مؤتمر ضم العلماء ـ على أن يعهد للقاضي عبد الحق بن معيشة بأمر إصلاح جامع القرويين وتوسعته. فأخطر القاضي العاهل المرابطي علي بن يوسف ابن تاشفين (٥٠٠-٥٣٧هـ، ١١٠٦-١١٤٣م)، ثم قام بشراء كثير من الأملاك المجاورة للجامع شرقًا وغربًا، وضمها إلى الجامع لتصبح مساحته الكلية هذه المرة ٥,٨٤٦م²، أي بزيادة ١,٨٥٠م²، وهي مساحته الحالية.

إذا كان جامع القرويين ـ سواء في التوسعة الأولى أو الثانية ـ قد تميز بالزيادة في المساحة، فإنه على عهد الموحدين والمرينيين والوطاسيين والسعديين امتاز بالتأثيث وتعدد المرافق، فازدان بالثريات الكبرى والأجراس الأسبانية، وأُضيفت إليه غرفة للمؤذنين ومرافق أخرى جديدة خاصة برجال القرويين، مثل الصومعة، ومحكمة القاضي، والخزانة، والمدارس. وأعيد النظر في مرافقه على عهد العلويين، وأُصلحت سائر جوانبه.

جامع القرويين أول جامعة بشمالي إفريقيا. امتاز الفتح الإسلامي من بين الفتوحات الأخرى بأنه جاء يحمل كتابًا وسنة، ولذلك نرى أن التعليم الإسلامي كان في مقدمة اهتمامات الفاتحين. ولما كان المسجد هو المركز الأساس لجمع المؤمنين، فقد أصبح المعهد الأول للدراسات الإسلامية. وكان **مسجد قباء** أول معاهد التعليم في الشرق الإسلامي، كما أن أول معهد بالشمال الإفريقي كان في القيروان. وتبعت بعد ذلك مساجد انتشرت في ربوع العالم الإسلامي **كجامع الزيتونة** بتونس، و**جامع الأزهر** بمصر وجامع **سنكري** (تمبكتو)، إلخ. بيد أن هذه المساجد لم تظل جميعًا باستمرار مراكز للتعليم، وكان جامع القرويين بفاس من بين المعاهد العلمية التي ظلت تقوم بدورها التعليمي منذ إنشائها إلى زماننا هذا، بل يُعد أقدم جامعة علمية في العالم. وذلك بدليل أن جامعة بولونيا الإيطالية أسست عام ١١١٩م، ٥١٣هـ، وجامعة أكسفورد الإنجليزية عام ١٢٢٩م، ٦٢٧هـ، وجامعة السوربون الفرنسية أُسست في القرن الثالث عشر الميلادي، وتم بناء مبناها في القرن السابع عشر الميلادي.

المقررات الدراسية بالقرويين. كانت للمغرب العربي جهوده العلمية الخاصة به، وقد أضاف إليها علوم المشرق العربي، في كلٍّ من الحجاز والعراق والشام ومصر. وقد عُنيت جامعة القرويين في مراحلها الأولى بالعلوم العربية الإسلامية. ولمّا كان الفقه من أهم العلوم الإسلامية، فقد شُغلت به جامعة القرويين التي تبنّت مذهب الإمام مالك،

منظر عام لمدينة فاس القديمة من أحد المرتفعات القريبة، ويظهر جامع القرويين في وسط الصورة.

وعملت على إذاعته ونشره. وأصبحت آراء مالك ومؤلفات تلاميذه تحتل زوايا القرويين. واستمر المذهب المالكي في ازدهار متوال طوال أيام السلطنة المرابطية. وكان للفقه كتبه الأساسية التي تدرس في هذه الجامعة، وفي مقدمتها **موطأ** الإمام مالك بن أنس، وهو كتاب حديث صنفت أحاديثه في ضوء الموضوعات الفقهية كما هو معروف. وتليه **المدونة** وهي ٣٦٫٠٠٠ مسألة سُئلها مالك وأجاب عنها، وقد نقل ذلك أسد بن الفرات عن ابن القاسم المصري تلميذ مالك، ثم عرضها عليه القاضي مرة أخرى للتثبت من بعض الأقوال، وكان ذلك في أواخر القرن الثاني الهجري (أواخر القرن الثامن الميلادي). واعتمد في القرويين أيضًا وغيرها من معاهد المغرب مؤلفان آخران من النوعية ذاتها، هما أجوبة مالك عن أسئلة نقلها أندلسيون عن تلاميذه المصريين في الفترة ذاتها تقريبًا، عرفت **بالعتبية** و**المستخرجة** وهو الأشهر. وبعد ذلك بأمد قصير، أي في النصف الأول من القرن الثالث الهجري (النصف الأول من القرن التاسع الميلادي) عُرف تصنيف لابن المواز محمد بن إبراهيم بن رباح الإسكندراني، وهو كتاب مسائل أيضًا، ولكنه تميز عن المؤلفات السابقة من ناحية المنهج، إذ أن الكتب السابقة ليست إلا جمعًا لروايات وسَمَاعات، بينما بنى ابن المواز فروع أصحاب المذهب على أصولهم.

واختصر عبد الله بن أبي زيد (ت ٣٨٦هـ، ٩٩٦م) **المدونة** المغربية، و**المستخرجة** الأندلسية عام ٣٢٧هـ، ٩٣٨م تيسيرًا لطلاب العلم، وقلده من بعده تلميذه أبو القاسم خلف الأسدي المعروف بالبرادعي، فوضع **التهذيب في اختصار المدونة**. ودرّس طلاب القرويين - أيضًا - كتبًا في الحديث مثل الصحيحين وسنن الترمذي وأبي داود.

وتعد فترة الدولة المرينية من أزهى فترات القرويين، حيث تنوعت المواد الدراسية نتيجة لكثرة الوافدين على فاس. لقد كانت هنا كراسي العلوم الدينية إلى جانب كراسي العلوم الإنسانية من تاريخ وأدب إلى جانب العلوم الطبيعية والرياضية.

موارد الإنفاق على المدرسين. بلغت ميزانية جامع القرويين منذ أوائل القرن السادس الهجري، أواخر القرن الثاني عشر الميلادي ٨٠٫٠٠٠ دينار، أي ما يساوي ١٫٦٠٠٫٠٠٠ من الدراهم المغربية الحالية. ويدل هذا على المورد الخصب الذي كان ينعم به المدرسون في ذلك العهد.

رئيس الجامعة والمفتي. يذكر التاريخ أن المباشر الأول لشؤون القرويين، والمسؤول عن سائر أوجه النشاط فيها هو قاضي المدينة، فهو رئيس الجامعة الذي له الحق في تخويل الكراسي العلمية لمن يراه أهلاً لذلك من العلماء، وهو الذي ينصّب أئمتها ويراقب نشاطهم، بل هو الذي يشرف على أعمال البناء فيها ويدير ميزانيتها. وظهرت فيما بعد وظيفة جديدة بالقرويين، تلك هي وظيفة **المفتي**، الذي كان له مقر خاص بالقرويين، وكان يسند إليه جانب مهم من الأوقاف يصرفه باجتهاده في مشاريع البر التي تظهر له من خلال معايشته مشاكل الناس.

نظام الدروس والإجازة العلمية. درج الطلاب على أن يتحلقوا حول أساتذتهم في **حلقات** متعددة، قد تبلغ العشرين حلقة أو تزيد، وربما جلس بين الطلاب علماء رأوا أن من المفيد لهم الاستماع إلى وجهة نظر خاصة لشيخ مجتهد. وربما استمر الدرس الواحد من الشروق إلى الزوال. ويغلب أن يخصص الصباح الباكر للعلوم الشرعية وما بعد الزوال للعلوم الأخرى. وكان أمد هذه المرحلة الدراسية لا يتجاوز سبع سنوات. وكان على هيئة الأوقاف إيواء الطلاب وإعاشتهم. ويتمتع الطلاب بعطلات تتفاوت مددها؛ فإلى جانب يومي الخميس والجمعة، كانت الدروس بالقرويين تعطل أيام الصيف نحو الشهرين ولمدة أسبوعين في الربيع، وأضيفت هذه الأخيرة على عهد العلويين.

ومن أبرز ما عرفته جامعة القرويين في فترة المرينيين والوطاسيين والسعديين (٦٤٨ - ١٠٧٦هـ، ١٢٥٠ -

١٦٦٥م) نوعٌ من الامتحان الذي يجرى الآن في الدول الحديثة لتخريج الأساتذة المبرزين، وذلك هو نظام **الإجازة** وكان امتحانًا عسيرًا لا يجتازه سوى الأكفاء.

جامعة القرويين في العصر الحديث. عندما احتلت فرنسا المغرب، رأت أن تطمئن على ما يجري داخل القرويين لما لها من نفوذ في الحياة الاجتماعية والدينية والثقافية والسياسية في البلاد المغربية، ففصلت السلطة الفرنسية إدارة القرويين عن نظر قاضي المدينة ـ رئيس الجامعة ـ وشكلت مجلسًا برئاسة المسيو مرسيه والقبطان ميلي في يوم الخميس ٢١ جمادى الثانية عام ١٣٣٢هـ، ١٧ مايو ١٩١٤م. وصدر مرسوم عام ١٣٥٠هـ، ١٩٣١م ينص على أن مراحل التعليم بالقرويين ثلاثة: الابتدائي والثانوي والنهائي. ويشتمل الأخير على قسمين للتخصص الديني والأدبي. وتعرّض العلماء الشباب للحرمان من اعتلاء الكراسي العلمية سنة ١٣٥١هـ، ١٩٣٢م، لأن صرخة الاحتجاج ضد سياسة الحماية البربرية قد انطلقت من زوايا القرويين. وأدرك الطلاب أن الوضع الحاضر يسير بهم إلى النهاية، فأضربوا عن الدراسة سنة ١٣٥٦هـ، ١٩٣٧م، واستطاع العاهل المغربي أن يحصل على شبه وفاق، عين بموجبه خريج من جامعة السوربون وأحد قدماء طلبة القرويين معززًا لشيخ جامعة فاس، ودأب **المجلس الأعلى** برئاسة العاهل المغربي يهتم بالمعاهد الإسلامية الجديدة لكن توقيع المطالبة بالاستقلال سنة ١٣٦٤هـ، ١٩٤٤م، كان كافيًا للزج بالمنتسبين للقرويين في السجون، وضاعت محاولات اللجنة الملكية للإصلاح سنة ١٣٦٧هـ، ١٩٤٧م أدراج الرياح. وكان المشروع الذي ينطوي على نوايا الفرنسيين، والذي أعده الجنرال جوان عام ١٣٧١هـ، ١٩٥١م فرصة للانتقام من جامعة القرويين باعتبارها مناهضة لمشاريع الاستعمار وأعوانه. وكل الذي كسبته جامعة القرويين في فترة الحماية إنشاء معهد للفتيات يؤهل للعالمية.

عندما حصلت الدولة المغربية على استقلالها وجدت نفسها أمام جيل متباين التكوين: فريق قصرت ثقافته على الدراسات العربية الإسلامية، وفريق قطعت صلته بهذه الدراسات وقصرت على اللسان الأجنبي وعلومه، فقررت اللجنة الملكية الجديدة سنة ١٣٧٧هـ، ١٩٥٧م توحيد البرامج الدراسية لجميع المدارس، بما في ذلك أطوار التعليم بالمعاهد الدينية. وسلم الملك المغربي جامعة القرويين لوزير التربية الوطنية وطلب إليه أن يجعل من القرويين نموذجاً جامعيًا حيًا بدلاً من المدارس العتيقة. ثم تأسس **المجلس الأعلى للتربية الوطنية** فخطا الخطوات الحاسمة سنة ١٣٨٠هـ، ١٩٦٠م. وهكذا انصرفت الجهود إلى تحقيق مبدأ التوحيد في مرحلة أولى للتعليم تكون بمنزلة جذع مشترك تتفرع منه مرحلة ذات شعب في السلك الثانوي الثاني، تفضي حسب مادتها إلى الدراسة في كلية الشريعة أو كلية الآداب أو كلية العلوم، وهذه الكليات هي التي احتضنتها مؤخرًا جامعة القرويين.

انظر أيضًا: **المغرب، تاريخ؛ فاس.**

الجامعة المفتوحة تدرس مناهج ومقررات لطلابها الذين يقيمون في المملكة المتحدة تمهيدًا لنيل الدرجات والشهادات العلمية المختلفة. ويتلقى الطلاب الدراسة بمنازلهم في وقت فراغهم من خلال الكتيبات والمراجع والبث الإذاعي والتلفازي. وربما التحق بعض هؤلاء الطلاب بالمراكز الدراسية المحلية للالتقاء بأقرانهم الطلاب والمدرسين.

تهيئ الجامعة المفتوحة ثلاثة برامج دراسية هي: التعليم الجامعي؛ التعليم المستمر؛ التعليم العالي.

برنامج التعليم الجامعي يمهد لنيل درجة البكالوريوس في الآداب والمحاسبة لقطاع كبير من طلاب الجامعة المفتوحة. وتحسب الدرجات للطالب على المواد التي يدرسها في العام الواحد. فيمنح الطالب درجة **جيد** أو **مقبول** في كل مادة. وللحصول على الدرجة العامة، لابد أن يكون معدل الطالب ما مجموعه ٦ جيد. أما درجة الشرف، فتتطلب الحصول على ٨ جيد. يعنى التدريس في الجامعة المفتوحة بستة من حقول المعرفة هي: الآداب، التربية، الرياضيات، العلوم الاجتماعية، العلوم، التقنية. وقد تضم بعض المناهج الدراسية فرعين أو أكثر من هذه الحقول. ويقوّم عمل الطلاب من خلال التدريبات التحريرية التي يتلقونها في كل منهج، ومن خلال الاختبارات التي تعقد في نهاية العام.

يشترط للالتحاق بالجامعة المفتوحة أن يكون الطالب قد بلغ الثامنة عشرة من عمره، وأن يكون مقيمًا بالمملكة المتحدة. ولاتشترط أية مؤهلات أكاديمية لنيل الدرجة العلمية. وتقبل الجامعة الطلاب مباشرة بعد تقدمهم بطلب القبول.

برنامج التعليم المستمر يدرس مناهج في مختلف فروع المعرفة الأكاديمية والمهنية. وتؤهل بعض المقررات الطالب للانتقال إلى برنامج التعليم الجامعي في وقت لاحق إذا أراد ذلك. وهناك من المناهج ما يعين الدارس على تطوير مداركه في مجال عمله مثل، المعالجات الصغرية "في الحاسوب"، والإلكترونيات والزراعة. ويعنى برنامج التعليم المستمر، إلى جانب ذلك، بتدريس بعض المواد التي تساعد على توعية المجتمع.

برنامج التعليم العالي يخصص للدراسات فوق الجامعية أما بالتفرغ التام أو الجزئي.

أجيزت الجامعة المفتوحة في ١٩٦٩م، وبعد عامين قبلت الدفعة الأولى من طلابها. يقع مركز الجامعة المفتوحة الرئيسي بميلتون كينز في بكنجهامشير.

جامو، جورج

جامو، جورج (١٩٠٤-١٩٦٨م). فيزيائي روسي المولد، اشتهر بإسهاماته في كثير من حقول العلم. كان كاتبًا عبقريًا، أنتج أكثر من ٢٠ كتابًا مشهورًا في العلوم.

اشتغل جامو بموضوعات متنوعة كالفيزياء النووية، **وعلم الكونيات** (دراسة الكون)، وعلم الفلك، والفيزياء الفلكية، وعلم الأحياء الدقيقة. في الفيزياء النووية، على سبيل المثال، اكتشف كيف أن جُسيمات ألفا تهرب من النواة الذرية. خدم هذا الاكتشاف فيما بعد أساس تصوُّره عن نظرية خلق الكون المسماة **الانفجار العظيم**.

ولد جامو في أوديسا في روسيا، وفي عام ١٩٢٨م، حصل على درجة الدكتوراه في الفيزياء من جامعة لينينغراد (سانت بطرسبرج الآن). ومن عام ١٩٢٨م وحتى ١٩٣١م، قام بإجراء أبحاث في عدد من الجامعات الأوروبية. انتقل إلى الولايات المتحدة في عام ١٩٣٤م، وأصبح أستاذًا للفيزياء في جامعة جورج واشنطن، بواشنطن في الفترة ما بين ١٩٣٤م و١٩٥٦م عندما انضم إلى هيئة التدريس في جامعة كولورادو. نُشرتْ سيرة جامو الذاتية، **حقل اختصاصي** عام ١٩٧٠م.

جامو وكشمير

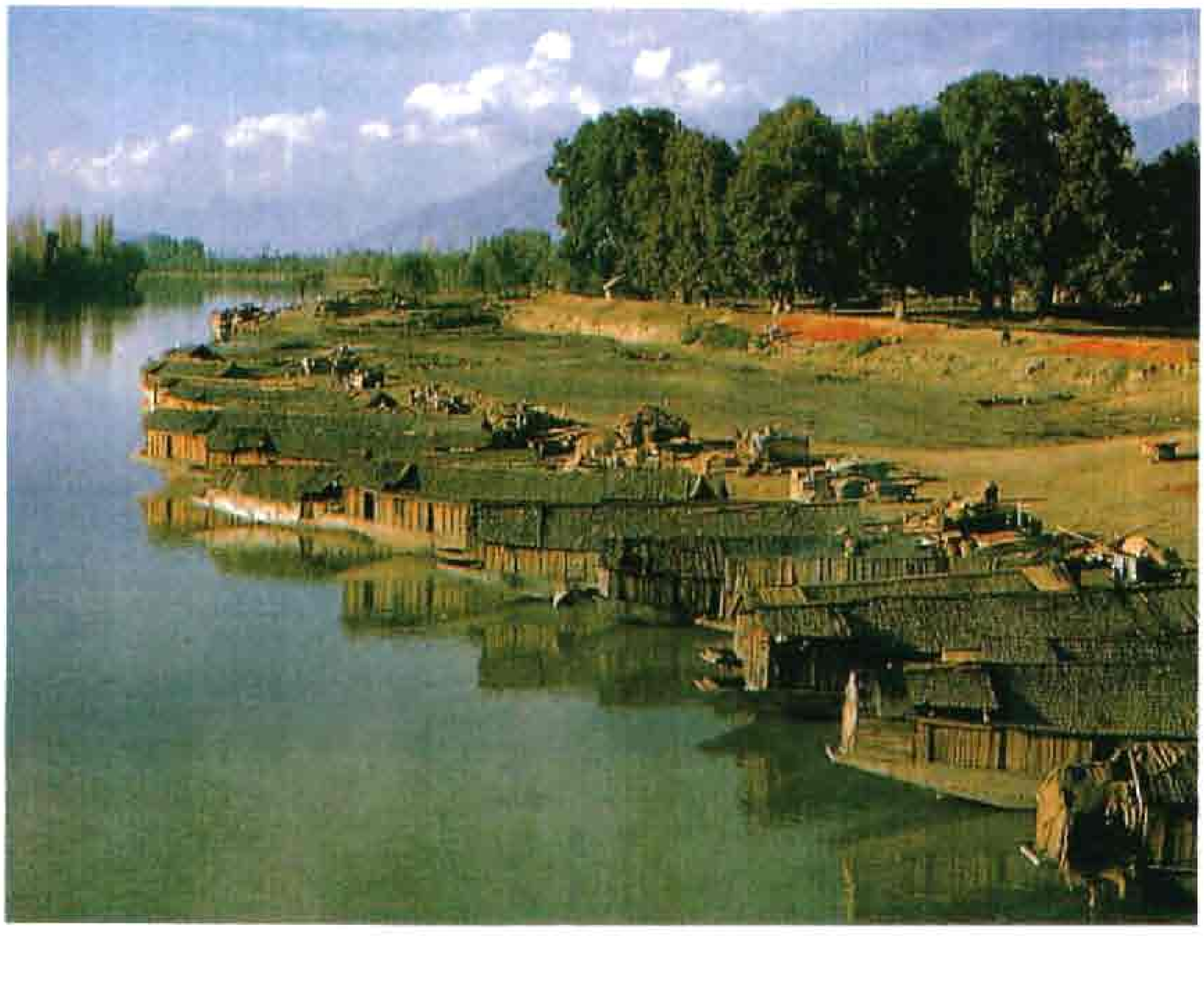
جامو وكشمير منطقتان تقعان في أقصى شمال الهند، وهما تشكلان ولاية واحدة داخل جمهورية الهند. وكشمير منطقة جبلية تقع في شمال غربي جبال الهملايا.

وتدّعي كل من الهند وباكستان أحقيتها بكشمير أو أجزاء منها. وأدى هذا النزاع في عام ١٩٦٥م إلى حرب بين الدولتين. وما زالت هذه المنطقة حتى الآن (يونيو ١٩٩٨م) موطن نزاع بين الجانبين. وللمنطقة عاصمتان إحداهما شتوية والأخرى صيفية. أما الشتوية، فهي جامو، وأما الصيفية، فهي سريناجار.

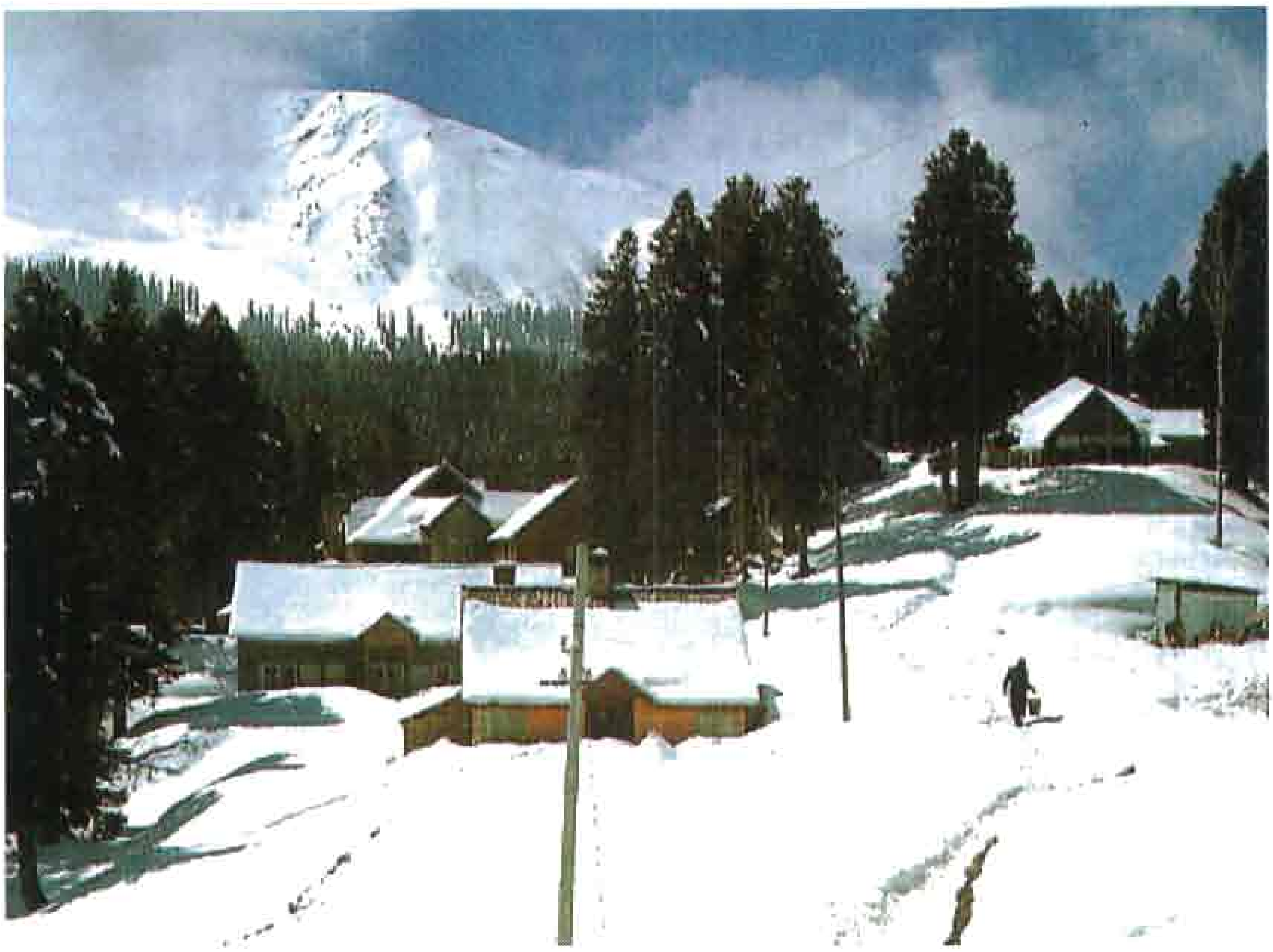
السكان ونظام الحكم

السكان. ولاية جامو وكشمير أكبر ولايات الهند في منطقة الهملايا، وبها ثلاث مناطق مختلفة هي: وادي كشمير الذي يقع جنوبي محور الهملايا العظمى، وهناك جامو في جنوبي كشمير، والثالثة اللاداخ في شمالي كشمير.

وتختلف المناطق الثلاث في الطقس والجغرافيا والتكوين العرقي والثقافة. وأغلبية سكان جامو من الهندوس، بينما أغلبية أهالي كشمير من المسلمين. أما اللاداخ فإن أسلافهم من التيبتيين، وتُعرف المنطقة باسم **التيبت الصغرى**. ويدين معظم السكان بالبوذية، كما أن اللغة اللاداخية مأخوذة عن اللغة التيبتية. ومن بين اللغات التي يتحدث بها سكان هذه الولاية اللغة الكشميرية والبنجابية والأُردية.



المراكب البيوت تشكل قرية على مياه نهر جهلوم في كشمير. وتتوفر الأراضي الخصبة بجانب هذه الأنهار والبحيرات التي تزودها بالمياه فتنبت الخضراوات والفواكه في تلك المنطقة.



جولمارج منطقة سياحية يؤمها كثير من الناس في كشمير. وتقع على ارتفاع ٢,٦٠٠م. وفي جولمارج يشاهد الزائر مناظر كشمير الجميلة ووادي كشمير وقمم جبال الهملايا. وفي هذه الجهة يتزلج الزوار كرياضة شتوية إضافة إلى ميدان الجولف وميادين التنس وميدان البولو.

نظام الحكم. لولاية كشمير وجامو موقع خاص داخل الهند. فمنذ سنة ١٩٥٦م كان لهذه الولاية دستورها الخاص. وكان للحكومة المركزية سيطرة مباشرة على شؤون الدفاع، والسياسة الخارجية والاتصالات. وإضافة إلى ذلك فقد كانت الحكومة المركزية تتدخل في شؤون الجنسية، وتشريعات المحكمة العليا، وسلطات الطوارئ. ويعين رئيس الهند الحاكم على الولاية. ويتولى السلطة التنفيذية رئيس الوزراء ومجلس وزرائه. وتتكون الجمعية التشريعية من ٧٦ عضواً منتخباً عن طريق الدوائر الانتخابية. وبالإضافة إلى ذلك فهناك مجلس تشريعي يتكوّن من ٣٦ عضواً.

وللولاية ستة نواب منتخبين في المجلس الأدنى (لوك سابها)، وأربعة أعضاء معينين في المجلس الأعلى (راجيا سابها)، وهو جزء من البرلمان القومي الهندي. وهناك ١٤ محافظة في جامو وكشمير.

الاقتصاد

الزراعة. يعتمد معظم سكان جامو وكشمير على الزراعة إلا أن ٢٠ في المائة فقط من أراضي الولاية مزروعة. وتعتمد الزراعة على الري حيثما كان ذلك ممكنًا، وخاصة في لاداخ؛ حيث يشق السكان بعض القنوات التي يسمونها **يورا**، وهذه القنوات تحمل المياه إلى الحقول لتصل إلى مسافة ٨كم. ويقوم سكان لاداخ بزراعة أراضيهم القريبة من الأنهار وفروعها فقط.

أما المحاصيل الرئيسية التي تزرع في الولاية فهي الذرة الشامية، والأرز، والقمح. وتزرع في بعض الأماكن بعض الحبوب الأخرى، مثل: الشعير والباجرا (نوع من الذرة)، والجوار (الدخن). وهناك بعض المحاصيل النقدية التي تزرع أيضًا، مثل: الفاصوليا والعدس والبازلاء، وهذه كلها تزرع في الأماكن التي تجد ريًا مكثفًا. ويعكف المزارعون على زراعة كثير من الخضراوات المختلفة. ففي وادي كشمير تجد الكثير من أشجار التفاح والخوخ واللوز والكمثرى والدرّاق. وهذا الوادي هو أيضًا المُنتج الوحيد في جنوب آسيا **للزّعفران** الذي هو عنصر من عناصر تلوين الطعام، كما أنه يعطيه نكهة طيبة تستخلص من زعفران الربيع. انظر: **الزعفران**.

ونظرًا لقسوة الطقس، وقلة الأمطار، فإن هناك موسم حصاد واحد يبدأ من مارس وينتهي في نوفمبر. ويعتني كثير من المزارعين بتربية الأغنام وغيرها لكي يزيدوا من دخولهم التي ترد إليهم من المحاصيل. ويتولى بعضهم رعي الأغنام والضأن وأبقار التيبت الضخمة التي يسمونها **الياك**، ويخرجون بها إلى المراعي على ارتفاع ٤,٠٠٠م وذلك خلال أشهر الصيف. وتُعرف أنواع الصوف العالي الجودة الذي ينتج في هذه المنطقة باسم **باشمينا** وأحيانًا بالصوف الكشميري. انظر: **الكشمير**.

الصناعة. تسيطر على الصناعة في كشمير المؤسسات التجارية الصغيرة. ومن بين منتجات الأعمال اليدوية في هذه المنطقة البطاطين، وأعمال النحاس، والسجاجيد وعجينة الورق، والشالات الصوفية.

التعدين. لا توجد مناطق تعدين يمكن استغلالها تجاريًا في كشمير. ولكن هناك بعض القصدير الذي يستخرج من المناجم. بالإضافة إلى ذلك، فإن السكان يستخرجون ما يسمى **لابيز لازولي** وهو حجر محلي لونه بين الخضرة والزرقة (تركواز). ويستعمل هذا الحجر شبه الكريم زينة في أغطية الرأس.

النقل. في كشمير مطارات عدة تربطها بالمدن الهندية الأخرى. وهناك مطارات في جامو، وسرينا جار، وليّه. وكثيرًا مايوقف الشتاء القارس مطاري سريناجار، وليه عن العمل. ومركز السكة الحديدية لكشمير هي جامو، وهذه السكة تربط كشمير ببقية المدن الهندية الأخرى.

وقد وضعت الحكومة الهندية استثمارات ضخمة في مجال الاتصالات بهذه الولاية. ويعتبر نفق **جواهر** الذي يربط بين جامو ووادي كشمير من أطول الأنفاق في آسيا. وتبلغ طول طرق كشمير ١١,٠٠٠كم. وتستغرق الرحلة من سريناجار إلى ليّه يومين بما في ذلك وقفة لقضاء الليل في كارجيل.

السياحة. ظل وادي كشمير ينعم بإقبال شديد من السياح والزوار منذ أيام المغول. وتجذب كل من جُولْمارْج وباهالجام كثيرًا من الزوار. ويجد التزلّج على الجليد إقبالاً في كشمير، كما أن الرحلات مصدر دخل مهم في كل من كشمير ولاداخ.

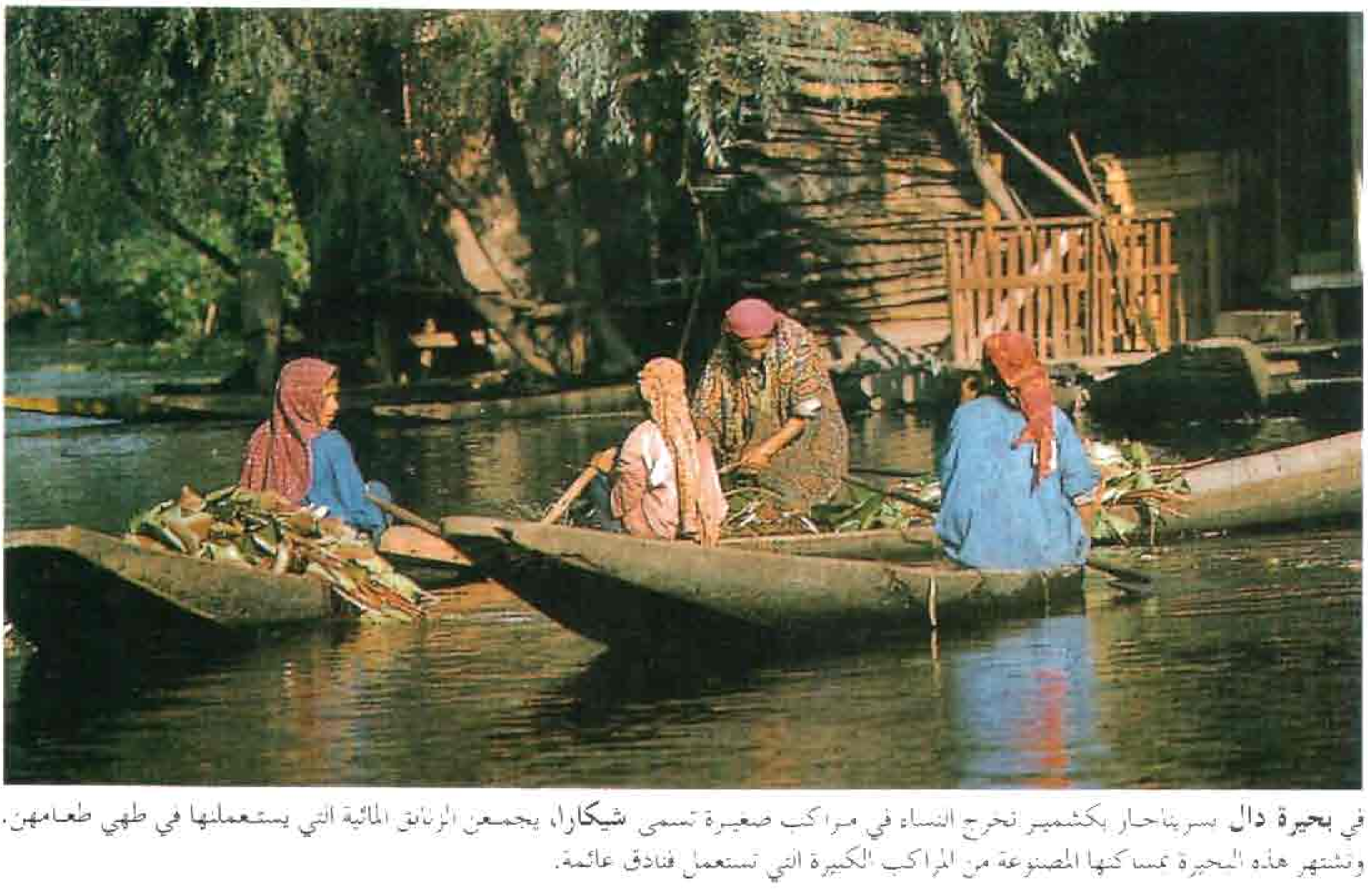
حقائق موجزة

السكان: ٧,٧١٨,٧٠٠ نسمة.
المساحة: ٢٢٢,٢٣٦كم².
العاصمة: **سريناجار** في الصيف، **جامو** في الشتاء.
أكبر المدن: سريناجار، وجامو، وليّه، وجولمارج، وكارجيل.
المنتجات الرئيسية: **الزراعية**: الشعير، الأرز، الزعفران. **المصنوعات**: السجاجيد والتحف اليدوية.

سطح الأرض

الموقع. ترتبط ولاية جامو وكشمير ببقية الهند بمقدار ٣٠كم من الحدود بالبنجاب، وبحدود يبلغ طولها ٣٠٠كم مع هيماشال برادش. وللولاية حدود دولية مع كل من باكستان من ناحية الشرق، والتيبت والصين من ناحية الشمال والشمال الشرقي.

السطح. تقع جامو في الجنوب على الحدود مع البنجاب والمنطقة الانتقالية بين السهول والجبال. ولجبال سيواليك سلسلة من المرتفعات المنخفضة تمتد من الشمال الغربي إلى الجنوب الشرقي ولها تربة رقيقة عطشى قابلة للتعرية. انظر: **التعرية**. أما الري فهو في حدود ضيقة، كما أن مستوى سطح الماء عميق جدًا ويصعب حفر الآبار لاستخراج الماء هناك. وتشرف سيواليك على منطقة بير بانجال وهي سلسلة جبال ذات قمم يبلغ ارتفاعها نحو ٥٠٠٠م. وتؤلف هذه الجبال الحائط الجنوبي لوادي



في **بحيرة دال** بسريناجار بكشمير تخرج النساء في مراكب صغيرة تسمى **شيكارا**، يجمعن الرنابق المائية التي يستعملنها في طهي طعامهن. وتشتهر هذه البحيرة بمساكنها المصنوعة من المراكب الكبيرة التي تستعمل فنادق عائمة.

كشمير. وبير بانجال سلسلة مزدوجة يمتد الجزء الشمالي منها من كشمير إلى كولو في هيماكال براداش، حيث يقسم نهري التشيناب ورافي. ويقسم الجزء الجنوبي وهو **دهولا دهار** نهري رافي وبيز، ويستمر شمالاً ليصل إلى الهاوزي.

ويقع وادي كشمير بين سلسلة جبال بير بانجال ومرتفعات الهملايا العالية التي يبلغ متوسط ارتفاعها نحو ٦٠٠, ١م. انظر: **الهملايا**. وتحتوي هذه المنطقة على عدد من البحيرات يصب فيها نهر جهلوم وغيره من الأنهار. وتقع خلف وادي كشمير جبال هملايا العظمى التي تقع في الغرب حتى تصل إلى نانجا باربات (الجبل العادي على ارتفاع ١٢٥, ٨م).

وتقع سلسلة زانسكار ولاداخ إلى الشمال من جبال هملايا العظمى، ويجري نهر السند خلال لاداخ وبين سلسلة جبال زانسكار إلى الجنوب، وسلسلة لاداخ إلى الشمال. ولكل من هاتين السلسلتين ارتفاع يبلغ في المتوسط ٠٠٠, ٥م. وتشكل سلسلة زانسكار العمود الفقري لجنوبي لاداخ، ويخترقها كل من نهري الدودا وتساراب ويصبان شمالاً في نهر السند.

الأنهار والبحيرات. ينبع نهر السند وهو من أكبر الأنهار في آسيا من التيبت. وقد نحت هذا النهر مجرى عميقًا في جامو و كشمير. ويبلغ عمق المجرى في جِلْجيتْ نحو ٠٠٠, ٦م. ومن بين الأنهار الأخرى في كشمير نهر لُوم، وتشيناب، ورافي، وبيز، وكلها تجري عبر البنجاب. ولأنهار دودا، وشايوك، وتساراب، وزانسكار أهميتها في منطقة لاداخ.

وتتخذ بحيرة ناجين ودال مكانًا ملحوظًا في سريناجار، وأكبر بحيرة في كشمير هي بحيرة وولار، ويبلغ طولها ١٧ كم، وعرضها ٥ كم، ويصب في هذه البحيرة نهر جهلوم. وإضافة إلى ذلك فإن هناك كثيرًا من البحيرات الصغيرة منها؛ شيشناج وهي بحيرة محبوبة بين زوار الهندوس.

المناخ. للرياح الموسمية تأثير على كشمير عدا المناطق التي تسد فيها الهملايا السحب المحملة بمياه الأمطار من بحر العرب. انظر: **الرياح الموسمية**. وتقل المياه حتى في وادي كشمير وذلك بسبب تأثير بيربانجال. وتتلقى منطقة سريناجار ما يقرب من ٧٠سم من الأمطار سنويًا، ولكن **ليَه** لا يصيبها إلا أقل من ١٠سم من الأمطار. وفي سريناجار تأتي نسبة ٣٠٪ من الأمطار السنوية أثناء الرياح الموسمية في الفترة بين يونيو وسبتمبر و٥٠٪ تأتي في الفترة التي بين يناير وأبريل.

وأقصى متوسط لدرجة الحرارة في سريناجار هو ٣١°م في يوليو و٤°م في يناير، وأدنى درجة للحرارة في يوليو هي ١٨°م و٢°م في يناير. وقد تصل درجة الحرارة إلى ٣٧°م في الصيف وإلى -١١°م في الشتاء.

ويزداد الفرق في درجات الحرارة في لاداخ سواء على المستوى اليومي أو الموسمي. ففي طبقات الجو الرقيقة يسخن الهواء ويبرد بسرعة. وفي الصيف تجري كثير من النهيرات الصغيرة لعدة ساعات قليلة فقط كل يوم عندما يذوب الثلج في قيعانها.

وتقل النباتات المخضرة، ولا توجد أعشاب تستطيع أن تعيش على موارد المياه القليلة سوى تلك الأعشاب الشوكية التي تستطيع العيش في ظل المياه القليلة، وتحصر وجودها في مجاري المياه. وبخلاف كشمير، حيث مازالت الغابات تغطي نحو ثلث الأراضي، فإن لاداخ تغطيها أشجار قليلة. وفي كشمير تجد الحكومة إيرادات من الغابات.

النباتات والحيوانات. لجامو وكشمير مواطن بيئية تمتد من السهول وجبال سيواليك المغطاة بالغابات إلى بعض أعلى القمم في جبال هملايا. وفي الأماكن المرتفعة قليلاً فإن الولاية تقتسم حيوانات البيئة التي في الولايات الأخرى الواقعة على السفوح، مثل هيماشال براداش. وتشتهر كشمير بشكل خاص بما فيها من ضأن وماعز. وهذه الماعز تنتج صوفًا حريريًا ناعمًا. ويوجد في المنطقة كثير من الماعز البري والضأن ذي الفرو الأحمر. وما زالت هناك الدببة السوداء والبنية، وتعيش في المناطق النائية، غير أن الدمار الذي أصاب الغابات قد حد من مواطنها. وفي كشمير أنواع خاصة من الغزلان، وأعداد كبيرة من الطيور. ويكثر فيها البط خصوصاً في البحيرات.

وفي المرتفعات العالية توجد بعض أنواع الحيوانات النادرة بما في ذلك الثعالب الحمراء، والذئاب، والأرانب التي تشبه الفئران والماموط، وهو حيوان من القوارض. وهناك أنواع من الثدييات التي لا توجد إلا في لاداخ. وهذه الثدييات تتضمن الياك، وهو ثور التيبت الضخم الذي يُسمَّى **بروغ دروغ**، كما يوجد أيضًا الحصان البري المعروف باسم **كيانج**، والضأن البري ذو القرون الكبيرة المسمى باسم **نيان**. كما يوجد فهد الجليد وهو من أكثر الحيوانات ندرةً. كذلك غزال المسك، وهو غزال التيبت، من الحيوانات النادرة الموجودة بكثرة في هذه المرتفعات.

وفي الولاية أيضًا أكثر من مائة نوع من الطيور ومن بين هذه الطيور طير الكربن ذو الرقبة السوداء، وحمام صخرة التركمان، وأذن القمح الصحراوي، والحدأة وصقر العاسوق، وأنواع أخرى كثيرة من البط، والإوز، وعصفور الحسّون.

نبذة تاريخية

عاش الناس في منطقة جامو وكشمير منذ آلاف السنين. ويشير الحفر المنقوش على الصخور التي وجدت في لاداخ إلى أنه كانت هناك قبائل رُحَّل ترحل من مكان إلى آخر، وأنهم كانوا يعيشون في تلك المنطقة قبل فترة طويلة من الزمن. ومن بين هذه القبائل المونيّون الذين يقطنون شمالي الهند، وهم الذين أدخلوا البوذية إلى لاداخ، وأسسوا مناطق استقرار في الوديان وفي داردستان التي هي الآن جزء من باكستان. وهؤلاء الناس هم الذين أدخلوا طرق الري. ومن بين هذه القبائل أيضًا المغول والتشامبيون رعاة التيبت. وتقع كشمير ولاداخ على أحد فروع طريق الحرير العظيم الذي كان يمتد من الصين حتى البحر المتوسط وذلك في عهد الإمبراطورية الرومانية. انظر: **روما القديمة**.

كان سهل كشمير يشكل جزءًا من عدة إمبراطوريات هندية، بما في ذلك إمبراطورية أسوكا في القرن الثالث قبل الميلاد. وقامت مملكة مستقلة في كشمير في القرن السابع الميلادي. وكان قد أقامها ديور لابهايار ذانا وهو أول ملوك أسرة كاركوتا، وهي أسرة ملكية محلية. وقد رفع ملوك كاركوتا مكانة كشمير السياسية، كما أنها وسعت من رقعة أراضيها التي تحت سيطرتها. وفي عام ٨٥٥م حلت أسرة يوتبالا محل حكم أسرة كاركوتا. وتولى ملوك يوتبالا مهمة توسيع عمليات الري في وادي كشمير، وهذا مكّنهم من توسيع رقعة الأراضي التي شملتها الزراعة.

وفي غضون القرن العاشر الميلادي ظهرت عدة ممالك صغيرة وولايات جبلية في سفوح الهملايا. ومن بين هذه الممالك ديورجارا وهي المنطقة التي أصبحت فيما بعد جامّو. وبحلول نهاية القرن العاشر الميلادي حكمت أسرة ثاي منطقة لاداخ. وأسست هذه الأسرة عاصمة لها في مدينة شي، وأقامت كثيرًا من القلاع في مختلف أنحاء مملكتها. وثبتت أقدام بوذيي التيبت في لاداخ خلال القرن العاشر. وبُني أكثر من ١٠٠ جمبا، وهي المعابد البوذية في تلك المنطقة.

وكان يسيطر على حكم أسرة يوتبالا بين القرن العاشر والرابع عشر الميلادي في وادي كشمير نزاع بين حزبين عسكريين متنافسين هما التانترنيون والإيكانجايون. وفي نهاية الأمر قام الإقطاعيون من ملاك الأراضي المعروفين باسم **الدامارين** بإنهاء ذلك النزاع. وحكمت البلاد ملكتان من أسرة يوتبالا، وكان حكمهما ذا شأن عظيم، وهاتان الملكتان هما الملكة سوجاندرا والملكة ددًا.

وقد اشتهرت هذه الفترة أيضًا بظهور كتاب في تاريخ كشمير بعنوان **راجاتارانجيني**، وكان هذا الكتاب قد أُلِّف في القرن الثاني عشر الميلادي، وكتبه رجل يُدعى **كالهانا**. وقد اشتهر هذا الكتاب ولقي ترحيبًا على أنه أول كتاب تاريخي عن الهند القديمة.

وصلت طلائع العرب أول مرة إلى كشمير في القرن الثاني الهجري، الثامن الميلادي، وقد قام المسلمون بعدة محاولات بعد ذلك للدخول في كشمير. بيد أنه في القرن السابع والثامن الهجريين، الثالث عشر والرابع عشر الميلاديين دخلت شعوب من الأفغان والأتراك إلى وادي كشمير، وكانوا يدينون بالإسلام. وفي عام ١٣٣٩م استطاع أحد زعمائهم أن يجلس على العرش ويحكم كشمير تحت لقب شمس الدين. وقامت أسرته التي احتفظت بملكها حتى القرن التاسع والعاشر الهجريين، السادس عشر الميلادي بنشر الدين الإسلامي في سائر أنحاء المنطقة. وتمكّن أحد ملوك هذه الأسرة وهو السلطان زين العابدين (٨٢٣-٨٧٦هـ، ١٤٢٠-١٤٧٠م) من عقد علاقات ودية مع الهندوس، كما أنه تبنّى نشر التعليم والفنون الجميلة والبحوث.

وفي سنة ٩٦١هـ، ١٥٥٣م أسس بهاجان نامجيال مملكة في لاداخ وجعل مدينة ليّه عاصمتها. وكان من بين عظماء هذه الأسرة الحاكمة سنجي نامجيال (حكم بين سنة ١٠٢٥-١٠٥٢هـ، ١٦١٦-١٦٤٢م). وقد وسع هذا الملك رقعة المملكة إلى أبعد حدودها، كما أصلح بعض المعابد التي انهارت في ذلك العهد بفعل الزمن. وبالإضافة إلى ذلك، فقد بنى عددًا من الأديرة الجديدة وكذلك القصر الكبير الذي يمكن أن يُرى حتى الآن في مدينة ليه.

بحلول عام ٩٩٧هـ، ١٥٨٨م تمكن الإمبراطور المغولي أكبر من إقامة ملكه في كشمير، وبنى قلعة في سريناجار. وقام ابنه وخليفته على العرش جاهنجير الذي حكم بين سنة (١٠١٤-١٠٣٧هـ، ١٦٠٥-١٦٢٧م) بتجميل وادي كشمير أكثر وأكثر وذلك بغرس أشجار التشينار (نوع من شجر السرو)؛ وإنشاء حدائق للنزهة والترويح.

في القرن السابع عشر الميلادي صدت قوات لاداخ الغزاة البلطيين الذين هاجموها من الجنوب والغرب، ولكنها هُزمت من قِبَل المغول القادمين من التيبت. وساعد حاكم كشمير المغولي ملك ليه لاستعادة عرشه. ولكن كان على الملك أن يرسل إتاوة (ضريبة) للإمبراطور المغولي، كما كان عليه أن يبني مسجدًا بها. بيد أن قوة المغول في كشمير أخذت في الاضمحلال، وحلت بالإقليم فترة من الاضطراب وعدم الاستقرار في الحكم في القرن الثامن عشر الميلادي.

بعد سنة ١٧٨٠م أصبحت ولاية جامو الصغيرة التي تسيطر عليها عشيرة راجبوت التي تنتمي لطبقة المحاربين في الهند القديمة حليفًا للسيخ وصار حاكمها يدفع لهم إتاوة. ووجد جولاب سنغ ـ وهو أحد أمراء جامو ـ حظوة لدى السيخ. أما في كشمير فقد سيطر الزعماء الأفغان على الولاية. وفي عام ١٨١٩م غزا المهراجا رانجيت سنغ كشمير وضمها إلى ملكه بعد أن سفك دماء المسلمين وأحرق مساجدهم. ولم تنجح مقاومة المسلمين له.

وفي عام ١٨٢٠م عُين جولاب سنغ مهراجًا على جامو. وسميت الأسرة الملكية التي أسسها جولاب سنغ **أسرة دوجرا.**

وفي عام ١٨٣٤م غزت دوجرا مدينة لاداخ، فأصبحت تحت حكم عدد من الحكام الذين عينهم جولاب سنغ. وفي عام ١٨٤٥-١٨٤٦م هزم البريطانيون السيخ في الحرب الإنجليزية السيخية الأولى. وبدأ البريطانيون بعدها في بسط نفوذهم. وقام جولاب سنغ الذي كان مبتعدًا عن الحرب طوال هذه الفترة بدور الوسيط بين الجانبين. وتنازل البريطانيون ـ الذين كانوا قد استولوا على كشمير آنذاك ـ عنها لجولاب سنغ من طائفة الدوتمرا الهندوسية وذلك مقابل أن يدفع للبريطانيين ٧,٥٠٠,٠٠٠ روبل أي ما يعادل نحو ١,٥ مليون دولار عن فترة مائة عام تنتهي سنة ١٩٤٦م. وظل المسلمون طوال هذه الفترة يعانون من الاضطهاد تحت سمع وبصر البريطانيين الذين أقروا الوضع. وهكذا أصبح جولاب سنغ الذي ينحدر من أسرة هندوسية حاكمًا على ولاية جامو وكشمير تحت مراقبة البريطانيين حتى سنة ١٣٦٧هـ، ١٩٤٧م. وكانت الولاية تشمل كشمير، وبالنستان، وجلجيت وهي مناطق معظم سكانها من المسلمين. أما لاداخ فقد كان يسكنها عدد من البوذيين.

وعند تقسيم القارة الهندية سنة ١٩٤٧م رفض المهراجا الانضمام إلى أي من الهند أو الباكستان، وأراد أن يستقل بالبلاد تحت حكمه. غير أن أهالي كشمير الذين تبلغ نسبة المسلمين منهم نحو ٨٠٪ من إجمالي السكان ثاروا عليه مطالبين بالانضمام إلى باكستان. فما كان من الحاكم إلا أن هرب إلى الهند، وطلب تدخل الهند في كشمير لحمايته. وهكذا أدخل الهند في الأراضي الكشميرية. ورأت باكستان التدخل لحماية المسلمين الذين كانوا يشكلون أغلبية السكان. ولكن حزب المؤتمر الهندي كان مصرًا على أن تبقى كشمير داخل الهند. ولذلك وقفت الجيوش الهندية معترضة القوات الباكستانية في كشمير، ونشبت الحرب بين الجانبين. واستمرت هذه الحرب حتى ٣٠ ديسمبر ١٩٤٨م. وفي ذلك التاريخ اتفق الطرفان على وقف إطلاق النار.

شكل خط وقف إطلاق النار الحدود الفاصلة بين الهند وباكستان لعدم موافقة الهند على أي من الحلول المقترحة، ومن بينها إجراء استفتاء عام في كشمير ليقرر السكان مصيرهم، كما أن الهند رفضت مقترحات الأمم المتحدة، وما زال السكان المسلمون يعانون من انتهاكات حقوق الإنسان في كشمير.

نشبت حرب ثانية بين الهند وباكستان في سنة ١٩٥٩م، وفي غضون تلك الحرب سيطرت الهند على (ثلث) مساحة كشمير المسلمة وعلى نحو (أربعة أخماس) من سكان البلاد، بينما احتفظت باكستان بالبقية القليلة الباقية وهي كشمير أزاد أي كشمير الحرة.

تم تجدد النزاع مرة أخرى بين الجانبين الهندي والباكستاني عام ١٩٦٥م، ثم مرة أخرى في عام ١٩٧١م، وفي يناير ١٩٩٠م، بدأت حركة الجهاد الكشميري، وتوحدت الهيئات الإسلامية في هيئة واحدة باسم الجبهة الإسلامية المتحدة لمواجهة تحديات الهندوس وتضم الجبهة أكثر من ١٠ أحزاب وهيئات سياسية. وفي عام ١٩٩٢م، حلت الحكومة الهندية كافة المؤسسات الديمقراطية في جامو وكشمير وأخضعتها لسلطتها المباشرة. وحتى هذا التاريخ (١٩٩٨م) لم تحل المشكلة الكشميرية.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

أسوكا	السند، نهر	الهند، تاريخ
أكبر	السيخية	الهندوسية
جهانجير، خان	الهند	

عناصر الموضوع

١ - السكان ونظام الحكم
أ - السكان
ب - نظام الحكم
٢ - الاقتصاد
أ - الزراعة
ب - الصناعة
جـ - التعدين
د - النقل
هـ - السياحة
٣ - سطح الأرض
أ - الموقع
ب - السطح
جـ - الأنهار والبحيرات
د - المناخ
هـ - النباتات والحيوانات
٤ - نبذة تاريخية

الجاموس اسم عام لكثير من أنواع الثيران البرية الضخمة. وقد أطلق هذا الاسم أولاً على جاموس الماء

جاموس الكاب الإفريقي بجنوب إفريقيا يصبح شديد الخطورة عندما يفاجأ أو يهاجم. ويمكن أن يقتل الأسود بحوافره وقرونه القوية. وقد قتل كثيرًا من الصيادين.

البيسون الأوروبي أو الويسنت له رأس أعلى من رأس نظيره البيسون الأمريكي. يعيش في غابات محمية بين بولندا والاتحاد السوفييتي (سابقًا).

الأسود ـ الموجود بالهند ـ لأنه يحب الغطس في البرك المائية لساعات عديدة. ورغم أن هذا النوع البري من جاموس الماء خطر إلا أنه أصبح نادرًا، بسبب صيده وقطع الغابات التي يعيش فيها لاستخدامها أرضًا زراعية.

أما جاموس الماء الأليف، فيُستخدم لحمل الأثقال في كثير من المناطق الدافئة بآسيا وإفريقيا. ويعتبر **الكارابو** نوعًا من جاموس الماء المنزلي الفلبيني.

وفي أستراليا يتجول جاموس الماء البري في المنطقة الشمالية، حيث يوجد بقطعان كبيرة في المنطقة المحصورة بين نهر أديليد ونهر أليجاتر. وقد أُدخل هذا الجاموس أول مرة إلى أستراليا من جزيرة تيمور في العشرينيات من القرن العشرين بوساطة موريك بارلو، قائد حامية دنداس بجزيرة ملفيل.

يعيش الجاموس البري الأسود، الذي يسمى **تامارو** ـ في الغابات الكثيفة بجزيرة مندورو الفلبينية ـ وهو جاموس صغير لا يتجاوز ارتفاعه مترًا واحدًا. بينما يعيش الجاموس **أنوا** ـ وهو أصغر جاموس بالغابات ـ بجزيرة سولوس الإندونيسية. وتعتبر هذه الحيوانات قليلة إلى حد ما وتصنف كأنواع غير خطرة.

يعيش الجاموس أيضًا في إفريقيا. فيوجد **جاموس الكاب الإفريقي**، وهو حيوان أسود كبير الحجم يشبه الجاموس الهندي في حدة طبعه، وكذلك في طبيعة معيشته ولكنه يُستأنس. ويُوجد نوع بري آخر، وثيق الصلة بجاموس الكاب الإفريقي، يعيش في الغابات الغربية والوسطى بإفريقيا. ويقطن أحد هذه الأنواع في الكونغو. ويبلغ طوله حوالي متر، مثل التامارو.

الجاموس أو البيسون الأمريكي. يعرف معظم الأمريكيين هذا الحيوان البري الضخم على أنه جاموس؛ غير أن علماء علم الحيوان لا يعتبرونه جاموسًا حقيقيًا. ويسمونه **البيسون** أو الثور الأمريكي. وعلى عكس الجاموس السابق وصفه فإن للبيسون رأسًا كبيرًا ورقبة وأكتافًا مرتفعة كما أن له ١٤ زوجًا من الضلوع، بدلاً من ١٣ زوجًا كما في الجاموس الحقيقي.

والبيسون الأمريكي لونه أسود يميل للبني ماعدا الجزء الخلفي من الجسم فلونه بني. ويغطي الرأس والرقبة والسَّنام شعر طويل خشن، كما أن له زوجًا من القرون مثل الماشية الأليفة. ويصل البعد بين القرنين إلى ٩٠سم في أوسع منطقة بينهما. ويتراوح طول (الذكر) المكتمل النمو بين ٣ و ٣,٨م من طرف أنفه إلى نهاية ذيله القصير الخشن. ويصل ارتفاعه حتى الأكتاف إلى نحو ١,٨م. ويزن الذكر غالبًا حوالي ٧٠٠ إلى ٩٠٠ كجم، وقد يصل وزن بعض

البيسون الأمريكي له رأس ورقبة كبيرة وأكتاف مرتفعة. وشعر طويل خشن يغطي الرقبة. ويعيش في محميات خاصة وفي متنزهات وطنية في أمريكا الشمالية

الأنواع الكبيرة إلى ١٠٤٠٠ كجم، بينما لا يزيد وزن الإناث (الأبقار) على ٤٠٠ كجم.

تطوف قطعان هذه الحيوانات عبر شمالي أمريكا بين جبال الأبلاش في الشرق وعلى الصخور في الغرب. وقد اعتمد الهنود على لحم هذه الحيوانات للغذاء وعلى جلودها للكساء.

وحتى عام ١٨٥٠م ظل حوالي ٢٠ مليون رأس من هذه الحيوانات يهدر عبر السهول الغربية، ويجبر القطارات على التوقف أثناء عبورها الخطوط الحديدية. وفي أواخر القرن التاسع عشر الميلادي، ذبح الصيادون الأمريكيون البيض ملايين من البيسون. وقد أدى قتل هذه الحيوانات إلى حرمان الهنود من مصدر غذائهم الأساسي كما أدى ذلك إلى إبادة البيسون بصورة كبيرة.

حماية البيسون. بحلول عام ١٨٨٩م، وُجد ٥٥١ رأسًا من البيسون أحياء في الولايات المتحدة الأمريكية. وبدأت جهود كبيرة للحيلولة دون انقراض هذا النوع. وقد أدت قوانين الصيد ومعايير الحماية إلى الحفاظ على البيسون ليعيش ويتكاثر. ونتيجة لذلك، يعيش الآن ما يربو على ١٥٬٠٠٠ رأس من البيسون في محميات صيد مُسيّجة في بعض الحدائق الوطنية بالولايات المتحدة الأمريكية. وبالإضافة إلى ذلك، يوجد عدة آلاف من البيسون في المزارع الخاصة.

وقد تمت تربية بعضها لبيع لحومها كغذاء. كما يتجول ١٥٬٠٠٠ رأس من البيسون في كندا، يعيش معظمها في متنزه ود بفلو الوطني الكبير بمقاطعة ألبرتا.

والبيسون حيوان متآلف يعيش في قطعان تَضُمُّ الذكور والإناث معًا خلال العام. وتلد الأنثى عجلها ذا اللونين الأحمر والأصفر في شهر مايو أو يونيو. ويقود الذكر القطيع، ويساعد الأمهات في الدفاع عن العجول الصغيرة من الأعداء.

يتزاوج البيسون في عمر ٣ سنوات ولكنه لا يصبح مكتمل النمو، إلا بعد خمس سنوات أخرى. ويعيش ٣٠

الهنود الأمريكيون اصطادوا الجاموس للاستفادة من لحمه غذاء، ومن جلده في الملابس. رسم هذه الصورة كارل بودمير وهو فنان سويسري ذهب إلى أمريكا سائحًا في بداية الثلاثينيات من القرن التاسع عشر الميلادي.

أو حتى ٤٠ عامًا. وبسبب طباعه الحادة استحال تدريبه على حياة الأَسْر.

يتغذى البيسون غالبًا بالحشائش، كما يأكل من بعض النباتات الصغيرة وأغصان الصفصاف والشجيرات القصيرة. وقد قام بعض مربي الحيوان بتهجين البيسون الأمريكي مع البقر العادي. وتتغذى الصغار الناتجة المسماة **الجاموس البقري** (الكتالو) بالحشائش ولا تحتاج لغذاء الحبوب المكلّف لتسمينها.

وكان **الويسنت** - نظير البيسون الأوروبي - في وقت ما أكثر الجواميس شيوعًا في أوروبا. إلا أنه مع بداية القرن العشرين، لم يتبق سوى القليل من هذه الحيوانات. وقد أنقذت البرامج - التي تهدف لتربية الويسنت الأسير - هذا الحيوان من الانقراض. كما تمت حماية قطيع من ١٦٠٠ حيوان يعيش الآن في غابة محمية ممتدة بطول الحدود بين بولندا وروسيا البيضاء. ورأس الويسنت أصغر وأعلى من رأس البيسون الأمريكي.

الجاموس الفلبيني جاموس مائي، يعيش في جُزر الفلبين. وهو أصغر حجمًا من جاموس الماء الهندي، ذو لون أسود يميل إلى الزرقة، بطيء الحركة، ولا يمكن الاستفادة منه في عمل ما، في الطقس الحار. ولكنه يتميز بقدرته على السير في المستنقعات التي لا تستطيع الحيوانات الأخرى الخوض فيها. وهو يسبح بمهارة مثل الجاموس الهندي، ولا يعرف الخوف في حالته البرية أو الوحشية. وإذا جُرح فإنه يصبح خطرًا ويهاجم بضراوة وبسرعة فائقة. وقد استأنس أهل الفلبين الجاموس وهم يستخدمونه في العربات وحمل الأثقال، ويستفيد منه بعض الفلاحين في زراعة حقول الأرز.

انظر أيضًا: **جاموس الماء**.

جاموس الماء اسم يُطلق على العديد من الثيران البرية. وقد تم استئناس بعضها وأصبحت من بين أكثر حيوانات الزراعة فائدة. وجاموس الماء الذي يعيش في الهند من أكبر أنواع الماشية البرية.

وغالبًا ما يكون طول الثيران الذكور ١,٥ إلى ٢م. وقد تمتد قرونها إلى مسافة ٣,٧م من الطرف المستدق إلى الطرف المستدق الآخر، وذلك عند قياسها عبر المنحنى. وتتدلى للخارج وللخلف لتشكل دائرة على وجه التقريب لها ثلاثة جوانب. وجلد حيوان الجاموس الهنديّ أسود مائل إلى الزرقة، وله شعر ناعم. ويسير الجاموس الهندي البريّ في شكل قطيع يتكون من ٥٠ حيوانًا. ولكلا النوعين البري والمستأنس حاسة شم شديدة. ويحب جاموس الماء أن يخوض في الطمي والماء أكثر النهار. والجاموس البري يكون عنيفًا. ويقال إن جاموس الماء يمكن أن يكون ندًا لأسد أو نمر كبير. ويُستخدم الجاموس الهندي منذ فترة طويلة في حقول الأرز بآسيا. ويساعد في زراعة الأرز على نطاق واسع. ويمكن لهذا الحيوان القوي أن يحرث في الطين بعمق يصل إلى الركبة.

ولقد تم نقل الجاموس الهندي إلى أجزاء كثيرة من العالم، مثل جنوب آسيا ومصر وهنغاريا (المجر الآن) وإندونيسيا وإيطاليا والفلبين وأسبانيا. وفي العشرينيات من القرن التاسع عشر بدأ استخدام الجاموس المنقول من إندونيسيا كحيوان مستأنس، وذلك في الإقليم الشمالي من أستراليا. ويوجد حاليًا في هذا الإقليم مايزيد على ٢٠٠,٠٠٠ رأس من الجاموس البريّ. ويتم اصطياده من أجل الرياضة ومن أجل جلوده ولحومه، كما يتم أيضاً أَسْرُه وتربيته في المزارع.

الجاموس الفلبيني حيوان بطيء الحركة، يعمل بجهد بالغ. يستطيع جر الأثقال خلال المستنقعات حيث لا تستطيع الحيوانات الأخرى المرور.

جاموس الماء له قرون منحنية. وجاموس الماء الهنديّ من حيوانات المزرعة التي تستخدم في حقول الأرز الآسيوية.

الكاراباو أو الجاموس الفلبيني. نوع أصغر من جاموس الماء، وهو موجود في الفلبين. ويوجد نوع من الجاموس البرّي في جزيرة مندورو، ويطلق عليه اسم **تامارو**. وإفريقيا موطن لنوعين من الجاموس البري ليسا في الحقيقة من جاموس الماء. وهذان النوعان هما جاموس منطقة الرأس وله قرون منبسطة، وجاموس الكونغو ذو الحجم الأصغر ويعيش في وسط إفريقيا.

الجاميلان الموسيقية، فرقة

الجاميلان الموسيقية، فرقة. فرقة الجاميلان الموسيقية جوقة موسيقية تقليدية إندونيسية، تحتوي بشكل رئيسي على **آلات نقر** تُعزف بضرب بعضها ببعض. الآلات الرئيسية فيها أقراص من معدن النحاس. أما الآلات الأخرى فتشتمل على طبل ذي جانبين للإشارة إلى الإيقاع، والزيلفون (آلة موسيقية ذات شرائح خشبية، أو معدنية متوازية، ومحدبة)، والربابة (عود منحن يقرع كالكمان)، والناي. تختلف جوقة الجاميلان في الحجم والتركيب، يصاحب الجوقة بشكل عام الرقص أو حفلات وأيانق (المسرح الظل). يغني المغنون عادة فرادى، وجماعات بصحبة الجوقة. وتتكون الجوقة الكاملة من حوالي ٢٠ فنانًا. ومعظمها أقل من ذلك.

تعزف جوقة الجاميلان الموسيقية بنظامين مختلفين من النغمات. النظام الأول يتكون من آلات ذات نغمات خمس، تشبه صوت سلم صغير في الموسيقى الغربية. أما النظام الآخر، فيستخدم ٧ درجات (نغمات).

يظن المؤرخون أن موسيقى الجاميلان تطوّرت في جاوه جنبًا إلى جنب مع مسرح الظل. ويُظنّ أن عمر الآلات

فرقة الجاميلان الموسيقية جوقة موسيقية إندونيسية يعزف معظم موسيقييها على آلات يقرع بعضها ببعض.

القديمة لفرقة الجاميلان الموسيقية التي وجدت في أماكن في وسط جاوه يقدر بأكثر من ٦٠٠ عام. أما الآلات التي يظن أنها أكبر عمرًا فقد وجدت في وادي نهر ميكونج.

جاميو، مانويل

جاميو، مانويل (١٨٨٣-١٩٦٠م). عالم مكسيكي متخصص في دراسة المجتمعات البشرية وعلم الآثار. غالبًا ما كان يدعى أبا علم الإنسان المكسيكي. أنفق معظم وقته لتحسين الظروف المعيشية للهنود الأمريكيين.

ولد جاميو في مكسيكوسيتي العاصمة. وتخرج في مدرسة سان إلديفونسو المتوسطة الأهلية (وهي الآن جزء من جامعة المكسيك الوطنية المستقلة)، ثم حصل على درجة الدكتوراه من جامعة كولومبيا في مدينة نيويورك. درس من عام ١٩١٨م وحتى ١٩٢١م، الناس والبيئة في وادي نيوتاكان المكسيكي. وفي خلال تلك الفترة، طوّر نظرية **الإدراك الكامل**. وطبقًا لهذه لنظرية، فإن دراسة الشعوب القديمة كالهنود، يجب أن تشمل أيضًا دراسة المناخ والجغرافيا والمعلومات الاجتماعية الأخرى.

وفي نهاية العشرينيات من القرن العشرين، قام جاميو بدراسة الهجرة المكسيكية إلى الولايات المتحدة لصالح حكومتي الولايات المتحدة والمكسيك. أثّر بحثه هذا فيما بعد على سياسات الولايات المتحدة نحو هجرة المكسيكيين.

جان بابتيست دي لاسال، القديس

جان بابتيست دي لاسال، القديس. (١٦٥١-١٧١٩م). قسّ فرنسي أسّسَ معهد الإخوة للمدرسة النصرانية، وهي الطريقة الدينية الرومانية الكاثولكية المخصصة لتدريس الصبيان. تُعرف الطريقة على وجه العموم بالإخوة النصارى. ركّزت مدارسه على المهارات العملية والتعليم الديني أكثر من التعليم الكلاسيكي - التقليدي.

كان لاسال أيضًا من المدرسين الرواد في كليات التعليم كما أن كتبه عن التقوى وطاعة الوالدين وطرق التدريس قد لاقت رواجًا عند القراء.

وُلدَ لاسال في ريمس. درس الكهنوت في باريس وعُين كاهنًا عام ١٦٧٨م. فوجئ لاسال بجهل الطبقات الدنيا وحاول تدريب المعلمين في ريمس ولكنه اقتنع بأن طريقة الإخوة الدينية فقط هي التي تستطيع تكريس جهودها التعليمية بفعالية على الفقراء. أنشأ لاسال أول جماعة من الإخوة النصارى عام ١٦٨٤م. وعند موته كانت عدة مجموعات قد تم تأسيسها عبر فرنسا وفي روما. يُعتبر السابع من أبريل عيدًا دينيًا للاسال.

جان بابتيست لامارك

جان بابتيست لامارك. انظر: **الحيوان، علم؛ لامارك، شيفالييه دو؛ النشوء والارتقاء؛ الوراثة**.

جان دارك قادت الفرنسيين إلى النصر في خمس معارك ضد الإنجليز. قام الإنجليز بحرق جان دارك بعد أسرها عام ١٤٣١م.

جـان دارك، القديسـة (١٤١٢؟ - ١٤٣١م). بطلة قومية فرنسية، أصبحت فيما بعد قديسة تابعة للكنيسة الرومانية الكاثوليكية. كانت فتاة ريفية بسيطة، أنقذت فرنسا من الهزيمة في أحلك فترات حرب المائة عام مع إنجلترا.

وُلدَت جان دارك، في دومريمي قريبًا من نانسي. ورغم أنها لم تتعلم القراءة والكتابة، فإنها تأثرت بوالدتها، ونشأت كاثوليكية متدينة. ويزعم بعض المؤرخين أنها ربما كانت مستبصرة - أي تعلم الأحداث البعيدة أو المستقبلية؛ إذ إنها كانت تسمع أصواتًا، وترى رؤى رسَّخت في نفسها أنها مختارة لمساعدة الملك تشارلز السابع لطرد الإنجليز. وفعلاً ذهبت لمقابلته وعرضت الأمر عليه في وقت كان فيه أعداء الملك يسيطرون على باريس وشمالي فرنسا، وخلافات مستشاريه تشل حكومته، وخزينة الدولة فارغة. ولم يكن أمام الملك إلا أن يستمع إليها، بل أعطاها درعًا وعَلَمًا، وعهد إليها بقيادة الجند.

سارت جان دارك بجيشها في أبريل عام ١٤٢٩م، وخلصت أورليانز من الحصار، وتمكنت من طرد الإنجليز. وبعد تتويج الملك في ١٧ يوليو ١٤٢٩م، أرادت جان دارك تحرير باريس من الإنجليز، لكنها وقعت في الأسر عام ١٤٣٠م.

وقدمت للمحاكمة في مايو عام ١٤٣٠م بتهمة السحر والهرطقة، وحكم عليها بالإعدام ونفذ فيها الحكم، وأحرقت في ٣٠ مايو ١٤٣١م. لكن محاكمتها أعيدت عام ١٤٥٥ بناء على طلب من عائلتها، فثبتت براءتها.

نالت جان دارك إعجاب الوطنيين ومؤيدي حقوق المرأة، وأقيمت لها النُّصب التذكارية والأعمال الفنية في بعض البلدان. ومع ذلك كله تبقى جان دارك شخصية غامضة.

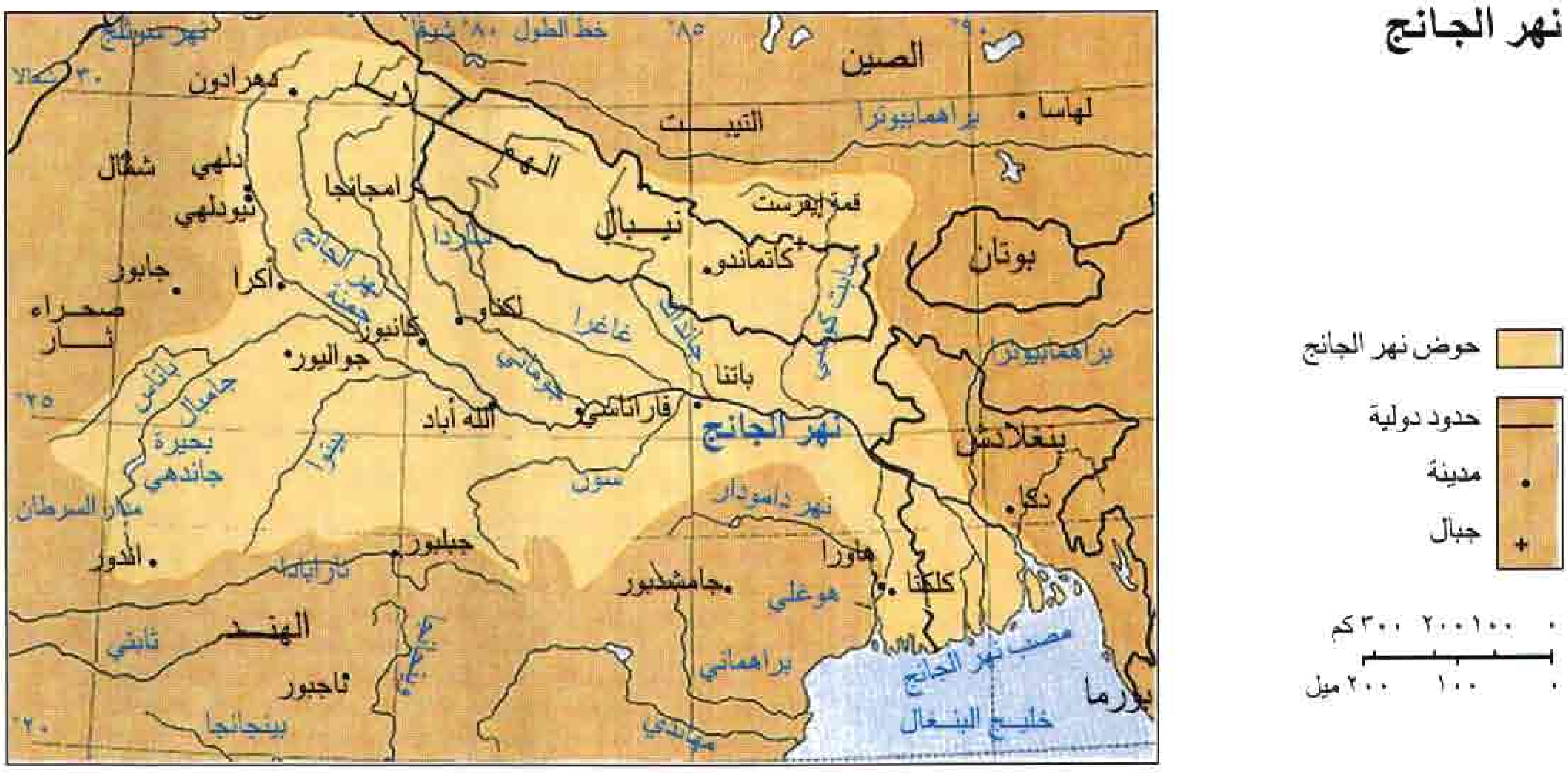
جان، هلموت (١٩٤٠م -). معماري أمريكي تعكس أعماله الأولى أسلوبه العالمي في العمارة الحديثة. ويركز هذا الأسلوب على الحديد الصلب والزجاج والخرسانة. ويتجنب التزيين، ويركز على الخطوط المستقيمة والأسطح المستوية المتداخلة. وتبنّى جان هذه المبادئ في ميدان كيمبر في ١٩٧٤م ومركز مؤتمرات بارتل في عام ١٩٧٦م. وكلاهما يوجد بمدينة كنساس في ولاية ميسوري.

وانتقل جان في ١٩٨٠م إلى أسلوب عرف باسم **ما بعد عمارة الحداثة**. وتضم مباني **ما بعد الحداثة** الأنماط العصرية والتاريخية. وتضم **واجهة مبنى** مكتب جان عام ١٩٨٢م في شيكاغو لوحات نوافذ سوداء مصممة على شكل أعمدة ضخمة، تعود إلى طراز الأعمدة الإغريقية القديمة. واصل جان عمله بأسلوب مابعد الحداثة في مركز ولاية إلينوي عام ١٩٨٥م في شيكاغو، حيث قام ببناء مكتب من الزجاج والحديد حول قاعة مستديرة كبيرة قطرها ٤٩م.

وُلد جان بنورمبرج في ألمانيا، ثم ارتحل إلى الولايات المتحدة في عام ١٩٦٦م.

مركز ولاية إلينوي من أهم أعمال هلموت جان في وسط شيكاغو. وقد اكتمل في عام ١٩٨٥م. ويضم مبنى المكتب الزجاجي والحديدي قاعة مستديرة كبيرة يبلغ قطرها ٤٩م.

نهر الجانج



الجانج، نهر. نهر الجانج أكبر مجرى مائي في الهند، ومن أكبرها في العالم. تكمن أهميته لدى الهنود في الدور الذي يؤديه في الديانة الهندوسية. يعده الهندوس أشهر نهر مقدس في الهند. في كل عام يزور آلاف الهندوس المدن المقدسة كمدينتي فاراناسي، والله أباد، التي تمتد على ضفاف نهر الجانج ليستحموا فيه، وليأخذوا بعض مياهه إلى منازلهم. تصطف المعابد على ضفة النهر وكذلك **الغاتس** (سلالم) تؤدي إلى أسفل حيث المياه. يأتي بعض الزائرين للاستحمام في المياه فقط لتطهير أنفسهم وتنظيفها. يأتي المرضى والمقعدون على أمل أن لمس المياه سيشفي أمراضهم المزمنة. ويأتي بعضهم ليموتوا في النهر ظناً منهم أن الذين يموتون في نهر الجانج سيذهبون إلى الجنة. اسم النهر في اللغة الهندية الرئيسية **جانجا**.

ومنطقة نهر الجانج منطقة تجارية مهمة. وأوديته خصبة ومزدحمة بالسكان، تقع على ضفافه بعض مدن الهند الكبيرة مثل كلكتا وهاورا وباتنا وفاراناسي وكانبور. ولكن انخفضت أهميته التجارية عما كانت عليه من قبل. يستنزف الري معظم مياهه ولاتستطيع البواخر الإبحار إلا في الجزء الأسفل منه.

ينبع نهر الجانج من كهف ثلجي، بارتفاع ٣،١٣٩م فوق مستوى سطح البحر، يقع في جبال الهملايا شمالي الهند. يتدفق النهر نحو الجنوب الغربي عبر دولة **بنغلادش** بطول ٢،٤٨٠كم ليصب في خليج البنغال. يصب العديد من الأنهار الروافد بما فيها جمنة ورامجانجا، وجوماتي وجاجرا، وسون، وسابت كوسي ـ في مياه نهر الجانج. يتصل نهر براهما بوترا ببعض فروع نهر الجانج قرب المصب، ويشكلان معًا دلتا كبيرة.

الجاندا، قبائل. تعد قبائل الجاندا أكبر مجموعة عرقية في أوغندا. وهم يشكلون نحو ٣٠٪ من سكان البلاد. يسكن معظم قبائل الجاندا في مناطق وسط جنوبي أوغندا تعرف **ببوغندا**.

تبنّى الجاندا الذين يُعرفون أيضًا باسم **باجاندا**، كثيرًا من سمات الحضارة الغربية مع الاحتفاظ بكثير من تقاليدهم. وهم يتحدثون لغة تسمى **لوغندا**، وهي لغة تنتمي لعائلة البانتو، أحد فروع اللغات الإفريقية. يتبوأ كثير من الجاندا مناصب عالية في الحكومة وفي حقل الصناعة. ويشتغل كثير منهم بزراعة محاصيل كالبن والقطن.

ولقرون مضت، كانت بوغندا ولاية صغيرة مستقلة. ثم نمت حجمًا وأهمية في القرنين الثامن عشر والتاسع عشر الميلاديين. وفي أواسط القرن التاسع عشر الميلادي، أصبحت واحدة من أغنى وأقوى الممالك في شرق إفريقيا.

وفي عام ١٨٩٤م، جعلت بريطانيا من بوغندا محميّة بريطانية. ثم أضافت إليها عدة ممالك أخرى عام ١٨٩٦م، لتشمل معظم دولة أوغندا الحالية. وقد احتفظ الجاندا بملكهم الذي يسمّى **كاباكا** وبرلمانهم الذي يسمّى **لوكيكو**.

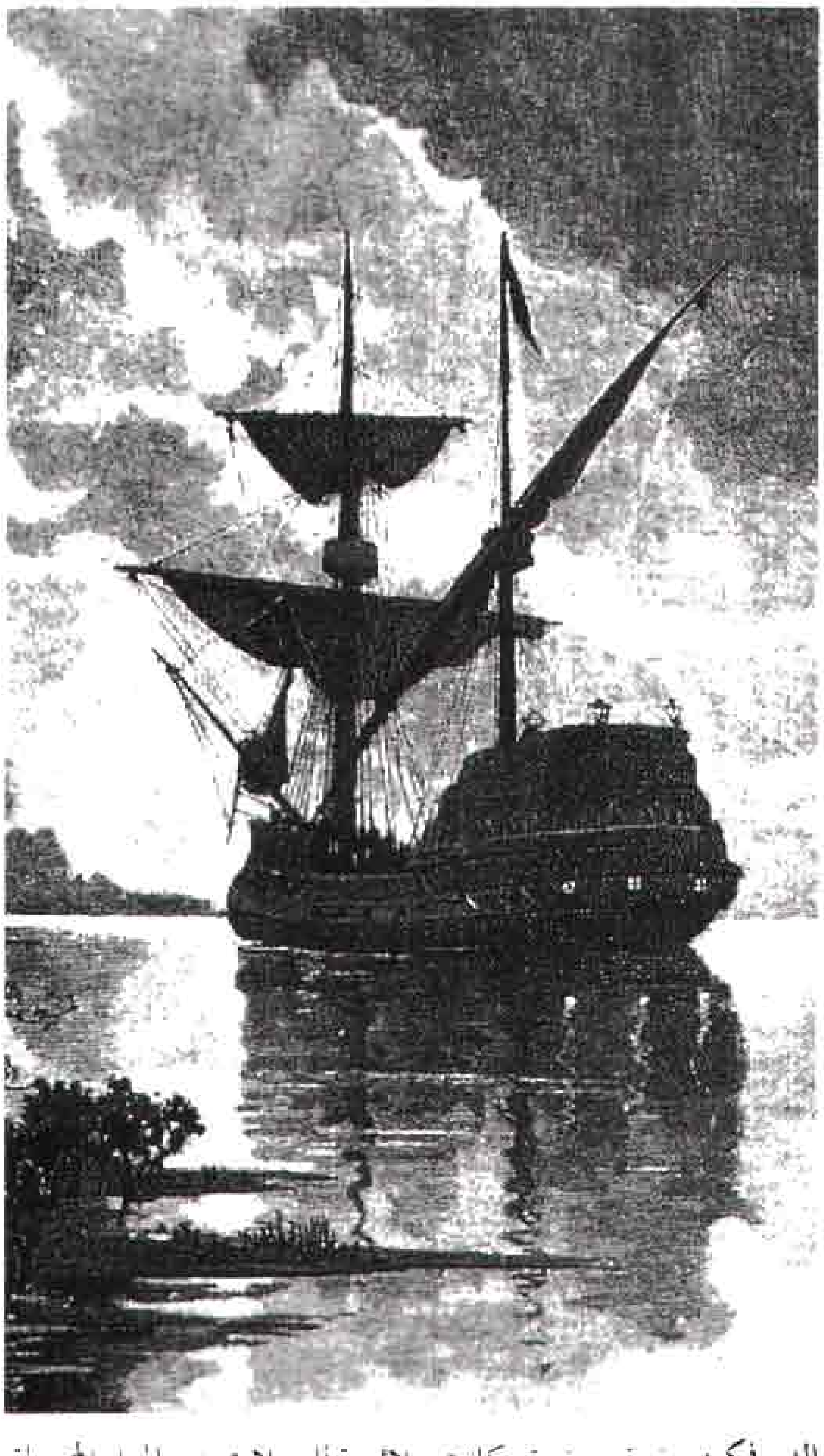
أصبحت أوغندا دولة مستقلة عام ١٩٦٢م. سمح الميثاق الجديد لبوغندا بالاحتفاظ بملكها، وبقائها مستقلة جزئيًا عن الحكومة المركزية. أصبح السير إدوارد موتيسا الثاني، ملك بوغندا، أول رئيس لأوغندا. وفي عام ١٩٦٦م، استولى رئيس الوزراء، ميلتون أوبوتي، على زمام السلطة بعد موتيسا، وأنهى حالة بوغندا الخاصة. وفي السنة التالية، ألغى الميثاق الجديد منصب الملك.

انظر أيضًا: **أوغندا**.

جاندون، جيمس (١٧٤٣-١٨٢٣م). معماري بريطاني، صمم العديد من المباني المهمة في إنجلترا، وأيرلندا. منها مبنى مقاطعة مدينة نوتنجهام وسجنها، ومصلحة الجمارك، ومبنى المحاكم الأربع، ومبنى البرلمان، الذي يحتله بنك أيرلندا الآن في دبلن.

ولد جاندون في لندن. وبدأ ممارسة مهنته معماريًا في أواسط الستينيات من القرن الثامن عشر الميلادي. وانتقل عام ١٧٨١م، إلى دبلن، لكي يشرف على إنشاء مبنى مصلحة الجمارك. وبعد عودة قصيرة إلى إنجلترا، عاد ثانية إلى أيرلندا عام ١٧٩٩م وتوفي بعدئذ هناك.

جانسز، وليم (١٥٧٠م؟ - ؟). بحار هولندي، يعتقد أنه أول أوروبي يرى القارة الأسترالية وينزل فيها. اكتشف جانسز ومعه رجل هولندي آخر يسمى **جان لوديوكسز** هذه القارة أثناء أول رحلة بحرية على نفقة



الديوفكين سفينة صغيرة، كانت ملائمة للرحلات عبر المياه المجهولة، واستخدمها جانسز لاكتشاف ساحل أستراليا الشمالية في خليج كاربنتاريا.

شركة الهند الشرقية الهولندية، وذلك لاكتشاف طرق تجارية جنوبي الأنديز (إندونيسيا حاليًا). وكانت شركة الهند الشرقية الهولندية ـ في مطلع القرن السابع عشر ـ تسيطر على تجارة البهارات في منطقة شرقي إندونسيا الحالية.

وأبحرت حملة جانسز من ميناء بنتام بالقرب من جاكرتا في إندونيسيا يوم ١٨ من نوفمبر ١٦٠٥م في سفينة صغيرة مزودة بثلاثة صوار، وتسمى **ديوفكين**، وتعني الحمامة الصغيرة. وحجم السفينة الصغيرة ومقدرتها على المناورة جعلاها مثالية في الرحلات عبر المياه المجهولة.

ثم أبحر جانسز ـ بعد مغادرته بنتام ـ تجاه جزر كاي وأرو. ثم اتجه نحو السواحل المجهولة لغينيا الجديدة. وأبحر ناحية الشرق على طول الساحل الجنوبي لغينيا الجديدة. وذهب إلى الشاطئ مرات عديدة ليتحقق من الأرض وسكانها. قُتِلَ ثمانية أشخاص من طاقمه في إحدى الحملات.

رسم جانسز ولوديوكسز الساحل الأسترالي إلى الجنوب من نهر بنفاذر بنحو ٣٢٠كم. واضطر جانسز إلى قطع رحلته عندما وصل إلى نقطة أطلق عليها كابو كيروير (حاليًا كيب تيرناجين)، وذلك نظرًا لنقص الطعام والماء وانخفاض عدد طاقمه. ثم رجعت الديوفكين إلى بندا، وهو أقرب ميناء هولندي. ولم يدرك جانسز أنه اكتشف قارة. وجعلته المياه الضحلة الكثيرة والجزر الصغيرة، يعتقد بأن ساحل كيب يورك هو جزء من غينيا الجديدة. واعتبر الهولنديون هذه الرحلة مصدرًا لخيبة الأمل نظرًا لعدم جدواها من الناحية التجارية. وجاء جانسز ـ فقط ـ بأخبار الساحل الجاف غير الخصب، حيث يوجد به سكان ذوو نزعة عدوانية.

ولد جانسز بأمستردام في هولندا. ثم صار أدميرالاً. وعمل حاكمًا لبندا لمدة ثلاثة أعوام ونصف العام. وكان يعمل في شركة الهند الشرقية حتى عودته إلى هولندا في عام ١٦٢٨م. ولم تتوفر معلومات عنه بعد هذا التاريخ.

جانسكي، كارل جوث (١٩٠٥ـ ١٩٥٠م). مهندس أمريكي كان أول من اكتشف موجات الراديو خارج النظام الشمسي. أدى اكتشافه هذا إلى تطور **علم الفلك الراديوي**، وهو فرع من فروع علم الفلك يدرس الموجات الراديوية من النجوم والأجرام السماوية الأخرى.

توصل جانسكي إلى هذا الاكتشاف في عام ١٩٣١م عندما كان يستقصي التداخل الإستاتي في الرسائل الراديوية الموجهة عبر المحيط الأطلسي. وسمع هسيسًا، ولكن لم يتمكن من تحديده. ولكنه تمكن ـ بعد دراسة

مستفيضة ـ من تحديد مصدر الهسيس الذي يأتي من خارج النظام الشمسي بالقرب من كوكبة القوس والرامي. وأعلن اكتشافه هذا بصفة رسمية في عام ١٩٣٢م.

ويمثل اكتشاف جانسكي سمة بارزة في التطور الهائل لعلم الفلك. ويستخدم علماء اليوم الموجات الراديوية لكي يلاحظوا ويرسموا الأجرام والأحداث الفضائية، التي لاترى بالمقربات البصرية.

ولد جانسكي بنورمان في أوكلاهوما. وتخرج في جامعة وسكنسن.

جانسن، زاكريس. انظر: **الاختراع** (الحاجات الاجتماعية)؛ **المجهر** (نبذة تاريخية).

جانسي، ملكة (١٨٣٥ ـ ١٨٥٨م). الملكة الهندية التي اشتهرت بقيادتها العسكرية في حرب الاستقلال ضد الإنجليز عام ١٨٥٧م. شُيد لها نصب تذكاري في جوايلور عام ١٩٢٨م. ولدت في كاشي، (فاراناسي الآن في أتر ـ برادش). سُميت **مانيوتاي**. أصبحت رانية ـ ملكة ـ جانسي، وتغير اسمها إلى لاكشميباي، بعد أن تزوجها جانجاهار **راجا** (حاكم) جانسي عام ١٨٤٢م. توفي ابنهما عام ١٨٥١م بعد أربعة أشهر من ولادته، ولضمان ابن يخلفه بعد موته تبنى الراجا صبيًا آخر. وافق المندوب السياسي البريطاني على هذا التبني، وتجاهله اللورد والهاوسي الحاكم العام الإنجليزي بعد وفاة الراجا عام ١٨٥٣م. استولى البريطانيون على السلطة ولم يتركوا شيئًا يرثه ابن التبني إلا ممتلكات الملكة الخاصة. شعرت الملكة بالظلم، وانضمت إلى حكام آخرين تمردوا ضد الحكم البريطاني عام ١٨٥٧م. أظهرت الملكة شجاعة فائقة في المعارك ضد البريطانيين في جانسي، وكالبي وجواليور. تعرضت لجرح قاتل توفيت على إثره في يونيو عام ١٨٥٨م.

جانسين، كورنليوس (١٥٨٥ ـ ١٦٣٨م). أسقف روماني كاثوليكي، مشهور بكتابه **أغسطينس** الذي نشر في عام ١٦٤٠م بعد موته. ويشكل هذا الكتاب أسس الحركة النصرانية المسماة **الجانسينية**. وأدانت الكنيسة البدع التي أتت بها آراء الجانسينية حول النعمة الإلهية وحرية الإرادة والقضاء والقدر. وأثارت هذه الحركة جدلاً عظيمًا بين الكاثوليك في فرنسا وهولندا.

يعتقد جانسين في كتابه **أغسطينس** أن الطبيعة البشرية فاسدة تمامًا. وأن البشر في حاجة إلى نعمة الله حتى تأتي أفعالهم وفقًا لإرادة الله. واعتقد أن الله يمنح نعمته فقط أولئك الذين قدّر لهم الخلاص، ولكن الجانسينية بدأت تفقد تأثيرها في الثلاثينيات من القرن الثامن عشر الميلادي.

ولد كُورنليوس أوتو جانسين في أكوي بالقرب من جورينتشيم في هولندا. وصار في عام ١٦٣٦م أسقف ليبرس في بلجيكا.

انظر أيضًا: **باسكال، بليس؛ الكنيسة الرومانية الكاثوليكية.**

الجانسينية. انظر: **باسكال، بليس؛ جانسين، كورنليوس؛ الكنيسة الرومانية الكاثوليكية** (النزاعات الجانسينية).

جانشير خان (١٩٦٩م -). لاعب إسكواش باكستاني صار بطل العالم في أواخر الثمانينيات من القرن العشرين.

ولد جانشير خان في بيشاور. وتأثر ـ كثيرًا في مطلع حياته ـ بشخصية جاهنجير خان، وهو باكستاني فاز ببطولة العالم أيضًا. وحقق جانشير خان ـ في عام ١٩٨٦م وبصورة مفاجئة ـ شهرته عندما وصل إلى نهائي البطولة البريطانية المفتوحة. وكانت هي المرة الأولى في حياته.

وخسر الجولة النهائية ٣ ـ أمام جاهنجير. وذهب جانشير ـ بعد عام ـ ليكسب لقب العالم المفتوح. وخسر في عام ١٩٨٨م اللقب العالمي المفتوح أمام جاهنجير، ولكنه فاز به مرة أخرى في عامي ١٩٨٩-١٩٩٠م.

انظر أيضًا: **الإسكواش.**

الجاودار نوعٌ من الحبوب مشابه للقمح والشعير، له سنابل حب ذات حسك صلب (زوائد إبرية في رأس السنبلة). والسنابل في أكثر أنواعه شيوعًا لونها أخضر ضارب إلى الزرقة قبل نضجها، ثم يتحوّل عندما تنضج إلى رمادي ضارب للصفرة. وتنمو الحبوب أزواجًا، وتُفصَل الحبوب عن الغلاف عند دراسها مثل القمح. ولكن زهرة الجاودار تختلف عن أزهار الشوفان والشعير. فهي قابلة للتلقيح الخلطي، إذ تُنثر حبوب اللقاح في الهواء فتحملها الرياح وتُوزِّعها. ونظرًا لانتقال حبوب اللقاح من نبات لآخر، يتعذر الحفاظ على بقاء أنواع الجاودار نقية. ويستخدم هذا النبات في صناعة الخبز وأنواع معينة من المشروبات.

ولقد عرف الإنسان زراعة الجاودار كنوع من الحبوب منذ عصور الرومان، وربما نشأ من الأنواع البرية في أوروبا الشرقية وآسيا. وينمو الجاودار البري في تلك الأقاليم وفي شمالي إفريقيا.

إنتاجه. الجاودار من المحاصيل المهمة في المناطق الباردة في شمالي أوروبا وآسيا وأمريكا الشمالية، وتقل

سنبلة الجاودار ذات الأهداب الطويلة الصلبة. إلى اليمين حبوب الجاودار التي تنمو في أزواج. ويُعتبر الجاودار من المحاصيل الرئيسية في كثير من البلدان.

زراعته نسبيًا في نصف الكرة الجنوبي، باستثناء الأرجنتين. وتعتبر بولندا أكبر منتج للجاودار، إذ يقدر إنتاجها بنحو ٥,٧٤٧,٠٠٠ طن متري سنويًا.

ومن البلدان المنتجة المهمة الأخرى روسيا وألمانيا وروسيا البيضاء وأوكرانيا والصين. ويبلغ متوسط الإنتاج العالمي حوالي ٣٠ مليون طن متري من الجاودار سنويًا.

استعمالاته. يُستخدم في معظم البلدان بصورة رئيسية طعامًا للإنسان، وقيمته الغذائية تعادل تقريبًا قيمة القمح، ولكن الكثير من المزارعين يقدِّمون مقادير كبيرة منه غذاء للحيوانات، ويستخدم **دريسه وجريش طحنه** (جسيمات متوسطة الحجم تنتج عن عملية طحن دقيق النخالة) و**نخالته** (القشور التي تغطي الحبوب) علفًا للحيوانات في كثير من الأحيان. وتُعدُّ نباتات الجاودار الصغيرة مراعي طيبة في الربيع والخريف، ولكن الأبقار التي ترعى الجاودار تُدرُّ أحيانًا ألبانًا ذات نكهة قوية غريبة.

ويزرع الفلاحون الجاودار لتحسين التربة أو لحمايتها، إذ يمكنهم مثلا أن يزرعوا الجاودار بالتبادل مع محاصيل أخرى لحماية التربة، وفي تلك الحالة يُطلَق عليه اسم **محصولٌ واق**. أما إذا حُرث وخُلط بالتربة قبل أن ينضج فيقال إنه **سماد أخضر** إذ يعيد للتربة النيتروجين.

ويُصنع الخبز الأسمر عسر الهضم في أوروبا من الجاودار، ولا يحتوي هذا النبات على قدر كبير من الغرويات كالقمح، فيصبح الخبز المصنوع منها ثقيلا ومتماسكا وأكثر دكنة من خبز القمح. وفي بعض البلدان، يضيف الخبازون دقيق القمح للجاودار حتى لاتشتد سمرة الخبز. وخلال القرون القليلة الماضية، أصبح خبز القمح أكثر شيوعًا من خبز الجاودار.

وقش الجاودار طويل وناعم وينثني بسهولة، ويُستخدم في طرود الشحن، وفي صناعة القُبَّعات والورق والحصير وحشو المراتب. كما يُستخدم في بعض البلدان الأوروبية في صناعة سقوف القش لأنه يقاوم التحلُّل أكثر من معظم أنواع القش الأخرى. ويستخدمه عمال البناء أحيانًا لحماية التربة، فهم يزرعونه في التربة العادية على امتداد أساسات الطرق الجديدة، وينمو النبات في طبقات التربة السفلى غير الخصبة، فيحول دون تآكلها.

زراعتــه. ينمو الجاودار بصورة طيبة في أنواع فقيرة من التربة لاتجود فيها زراعة معظم الحبوب. ومن ثم فهو محصول مهم خاصة في المناطق التي تمتزج فيها التربة بالرمال أو الخث. ويعد الجاودار أكثر أنواع الحبوب الصغيرة مقاومة للبرودة. ويزرع معظم الفلاحين الجاودار الشتوي الذي يزرع وينبت في الخريف، وعندما يهل الربيع ينمو النبات ويثمر محصوله.

والجاودار، مثل غيره من سائر الحبوب، نبات حولي، ويجب زراعة بذور جديدة كل عام. ويستخدم الكثير من الفلاحين مثاقب الحبوب لزراعته، حيث تغرس هذه الآلات

الأقطار الرئيسية المنتجة للجاودار

الإنتاج السنوي بالطن المتري

بولندا	٥,٧٤٧,٠٠٠
روسيا	٥,٣٢٩,٠٠٠
ألمانيا	٤,٠٦٦,٠٠٠
روسيا البيضاء	١,٩٣٤,٠٠٠
أوكرانيا	١,٠٨١,٠٠٠
الصين	٨٥٠,٠٠٠
الدنمارك	٤٢٩,٠٠٠
كندا	٣٢٩,٠٠٠
لتوانيا	٢٩٢,٠٠٠
النمسا	٢٦٣,٠٠٠

الأرقام تمثل متوسط السنوات الثلاث ١٩٩٤ - ١٩٩٦م

المصدر: منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة.

الحبوب في صفوف يبعد كل منها عن الآخر مسافة تتراوح بين ١٥ و ١٨سم. وتتراوح كمية البذور اللازمة لغرس هكتار من الأرض مابين ٩٣ و ١٢٤ كجم. ويغلّ الجاودار في الولايات المتحدة في المتوسط ١,٨٧٥ كجم للهكتار، أما في بعض البلدان الأوروبية، فقد يغلّ المحصول ضعفي أو ثلاثة أضعاف هذا المقدار.

الإرجوت. طفيل فطري سام كثيراً مايهاجم حبوب الجاودار حيث يحل محل الحبة العادية جسم أسود قرني أكبر منها ببضع مرات. ويصيب هذا الفطر بالتسمم الحيوانات والبشر عند تناوله أو أكل طعام مصنوع منه، ويُطلق على حالة التسمم هذه **الإرجوتية أو التسمم الإرجوتي**.

ولكن هذا الفطر يستخدم لصناعة دواء مهم، إذ يَستخدم الأطباء جرعات صغيرة من العقاقير المصنوعة منه لتخفيف آلام الصداع النصفي ولإيقاف النزيف، وكذلك للمساعدة في حالات الولادة.

انظر أيضاً: **الإرجوت، طفيل**.

الجاودار، عشبة. انظر: **النبات البري في البلاد العربية** (عشبة الجاودار).

جَاوَر، شبه جزيرة. شبه جزيرة جاور صحراء تشكل جزءاً من منطقة جلامورجان الغربية في ويلز بإنجلترا تعرف أيضًا بشبه جزيرة الجوير. يبلغ طولها ٢٤كم، ومتوسط عرضها ٨ كم. وهي صخرية في طرفها الساحلي وبها تضاريس متماثلة مع سواحل رملية في ممبلس. يقع مطار سوانسي في شبه الجزيرة. انظر أيضًا: **جلامورجان**.

جاوس، كارل فريدريك (١٧٧٧ - ١٨٥٥م). عالم رياضيات ألماني، أصبح واحدا من أشهر علماء الرياضيات على الإطلاق. كان جاوس طفلاً عبقريًا، إذ أكمل أول أعماله الابتكارية في سن التاسعة عشرة. وأوضح في هذا العمل كيف يمكن رسم شكل ذي ١٧ ضلعًا باستخدام مسطرة وفرجار. كما اشتهر بأعماله في النظرية الرقمية، والهندسة، والفلك، وإثبات النظرية الأساسية في الجبر والتي تقول إن لكل معادلة جبرية جذراً. وقد اخترع التلغراف، وقدم مساهمات مهمة في النظرية الرياضية في الكهرومغنطيسية.

وقد وُلد جاوس في برنسويك ابناً لبريكلايد، والتحق بجامعة جوتينجين. كما عمل مديراً لمرصد جوتينجين.

انظر أيضاً: **سيريز؛ الغاوس**.

جاونود، تشارلز (١٨١٨-١٨٩٣م). ملحن فرنسي اعتمدت شهرته على الأوبرا (المسرحية الموسيقية) المعروفة **فاوست** (١٨٥٩م) تمت مراجعتها وزيادتها عام ١٨٦٩م. اعتمدت هذه الأوبرا - إلى حد كبير - على مسرحية **فاوست** وهي من تأليف جوهان فلفجانج فون جوته. وتدور حول مثقف باع روحه للشيطان. تركز مسرحية جاونود على قصة الحب بين فاوست ومارجريت. ويتميز بألحانه الفردية الجميلة وجوقة الجنود المألوفة.

تشتمل موسيقى جاونود على عناصر جادة وحسية بالرغم من أن بعض أعماله تصل مرتبة الميلودراما العاطفية. كان فنانًا ماهرًا وبعض أعماله القصيرة مؤثرة بما في ذلك أغانيه. يعتبر تقسيمه للألحان في الأوركسترا غنيًا ومتلونًا، يعكس أسلوب الملحن الفرنسي هكتور برليوز. إلا أن الكثيرين اليوم يجدون معظم الموسيقى رتيبة وخالية من التنوع المبدع.

ولد تشارلز فرانسوا جاونود في باريس، والتحق بمعهد الموسيقى بها عام ١٨٣٦م ونال **جائزة روما الكبرى**، ثم درس في روما لمدة ثلاث سنوات؛ حيث تعلم تراتيل جيوفاني بالسترينا النصرانية، ورغب في أن يكون مؤلفًا للموسيقى النصرانية. بعد عودته إلى باريس صار عازفًا على الأرغن وفكر في أن يكون قسيسًا؛ إلا أنه بدأ في كتابة الأوبرا حوالي عام ١٨٥٠م، وباستثناء **فاوست** فإن نجاحه الآخر الوحيد كان في **روميو وجوليت** (١٨٦٧م).

جاوه من أهم وأكثر الجزر ازدحامًا بالسكان في إندونيسيا. وبالرغم من أنها تحتل أقل من جزء واحد من خمسة عشر جزءاً من مساحة الأرض في إندونيسيا إلا أنها أثرت كثيراً في تاريخ وثقافة المنطقة كلها. وقد كانت الحضارة في هذه المنطقة في أوج مجدها بين القرنين العاشر والخامس عشر الميلاديين، وقد أثر نفوذها الثقافي في الجزر الأخرى. منذ عهد الاستعمار الهولندي، الذي بدأ في القرن السابع عشر، أصبحت جاوه المركز السياسي في إندونيسيا.

حقائق موجزة

السكان: ١٠٧,٥١٣,٧٩٧ نسمة.
المساحة: ١٣٢,١٨٧ كم^2.
الارتفاع: أعلى مكان - سميريو ٣,٦٧٦ م.
أكبر المدن: جاكرتا، سورابايا، يوجياكارتا.
المنتجات الرئيسية: **الزراعة**: الكاكاو، القرنفل، جوز الهند، الذرة، الفستق، الأرز، المطاط، فول الصويا، السكر، الشاي، التبغ. **الصيد**: كثير من أنواع الأسماك. **الغابات**: الأَسَلُ الهندي، الصمغ، خشب الصناعة الخام والتربنتينة. **الصناعات**: صناعة الطائرات، الإسمنت، الصلب، المنسوجات، **التعدين**: الذهب، الغاز الطبيعي، البترول، الفضة.

الأسماك المحلية تُعدُّ طعامًا لمعظم الجاويين. هذه السوق، توجد في مدينة لابوهان في غربي جاوه.

ويميز الإندونيسيون بين **بولو جاوه** أي جزيرة جاوه و**تانه جاوه** أي أرض جاوه التي هي الجزء من الأرض الذي يسكنه الجاويون، وهو تقريباً الجزآن الأوسط والشرقي من جاوه.

السطح. تقع جاوه بين سومطرة من الغرب وبالي من الشرق. أما في الشمال فبحر جاوه، وفي الجنوب المحيط الهندي، الذي يسميه الإندونيسيون **المحيط الإندونيسي**. ويبلغ أقصى امتداد من الشمال إلى الجنوب نحو ٢٠٠ كم ومن الشرق إلى الغرب أكثر من ١٠٠٠ كم.

جزيرة جاوه بها خمس وحدات إدارية: ١- المنطقة الخاصة بـ **جاكرتا رايا**، ٢- **جاوه بارات** أو غرب جاوه، ٣- **جاوه تنجه** أو وسط جاوه، ٤- المنطقة الخاصة بـ **يوجياكارتا**، ٥- **جاوه تيمور** أو شرق جاوه.

تمتد سلسلة من الجبال البركانية على طول الجزيرة من الغرب إلى الشرق. وهذه الجبال جزء من ثنية في القشرة الأرضية، تمتد من البر الرئيسي لجنوب شرقي آسيا، عبر سومطرة وجاوه إلى جزر سوندا الصغرى. أما جاوه نفسها فيوجد بها قرابة ١١٢ قمة. الأجزاء البركانية من الجزيرة شديدة الخصوبة، ويعيش في هذه المنطقة عددٌ كبير من السكان.

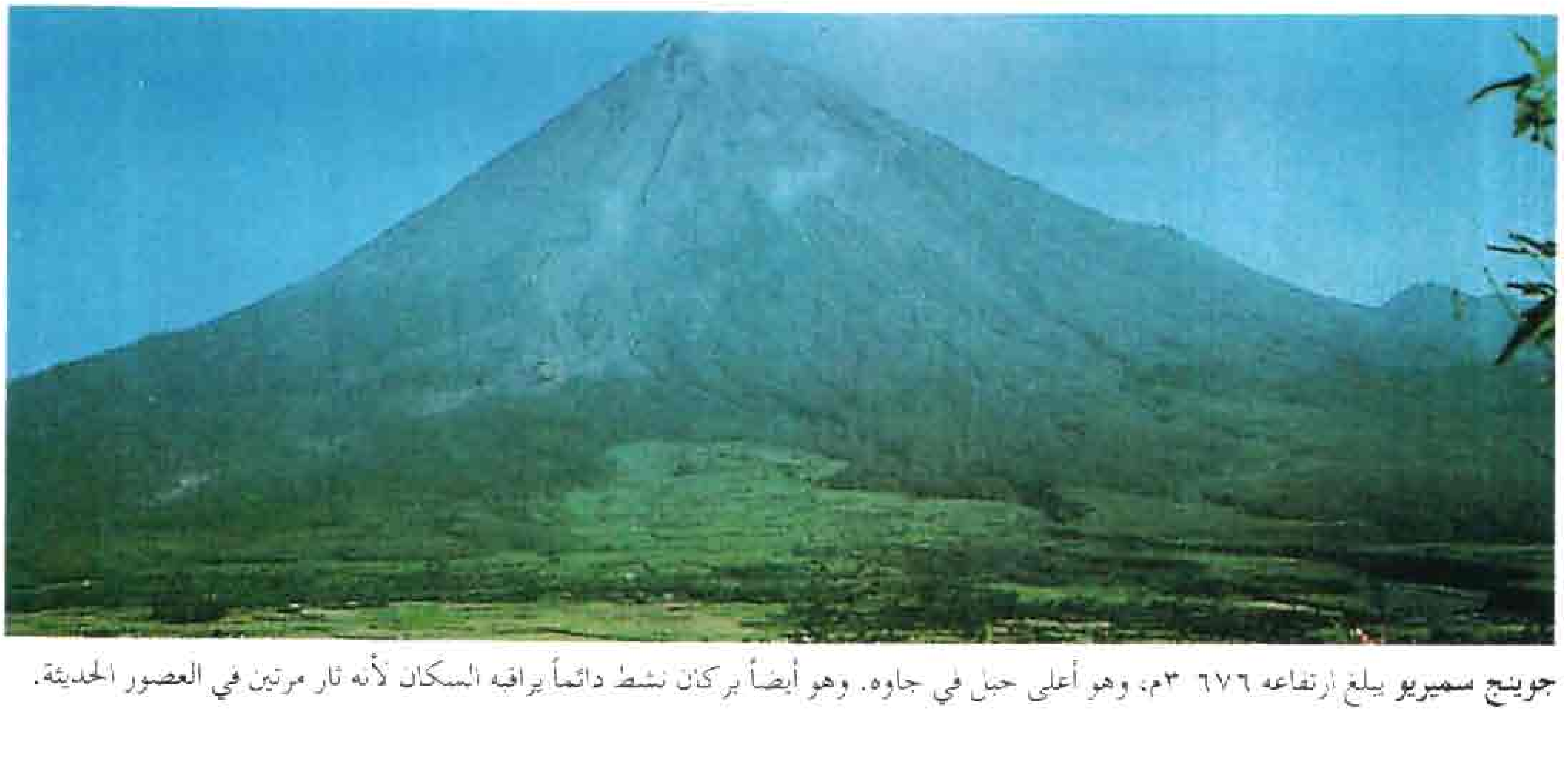
تانغكوبان براهو بركان نشط في غربي جاوه ويزوره كثير من السائحين. وهناك جبل مشابه في مضايق سوندا هو كراكاتوا وترجع شهرته إلى ثورانه الأخير عام ١٨٨٣م، الذي تسبب في أن الجزء الشمالي بأكمله ونصف القمة تطايرت وسمع صوت الانفجار على بعد ٧٠٠ كم. وقد تسببت الأمواج البحرية الناتجة عنه في موت أكثر من ٣٦,٠٠٠ من الإندونيسيين في المناطق المنخفضة في غربي وجنوبي جاكرتا.

السكان

يعيش في جاوه نحو ثلاثة أخماس سكان إندونيسيا. وأكثر المناطق ازدحامًا بالسكان، هي جاكرتا رايا، حيث يبلغ متوسط السكان ما يقارب ١٢,٠٠٠ نسمة في كل كم مربع.

معظم سكان غربي جاوه من السوندانيين ولهم لغتهم الخاصة، التي تختلف تمامًا عن الجاوية. أما وسط جاوه فهو الموطن الثقافي للشعب الجاوي، الذي يتحدث اللغة الجاوية. نحو ٩٦٪ من الجاويين مسلمون، ومدينتا سولو أو (سوراكارتا ويوجياكارتا) هما المركز الرئيسي للثقافة التقليدية.

وصناعة **باتيك** وهو نوع من القماش المصبوغ، متطورة جدًا في جاوه. الأشكال المسرحية المهمة تشمل الـ **وايانج**



جونج سميريو يبلغ ارتفاعه ٣,٦٧٦م، وهو أعلى جبل في جاوه. وهو أيضاً بركان نشط دائماً يراقبه السكان لأنه ثار مرتين في العصور الحديثة.

الأرز أهم محصول غذائي في جاوه. معظم الأرز يزرع في الحقول المروية. قرى الأرز (**يميناً**) على الساحل الشمالي لجاوه، محاطة بالحقول. تنتج جاوه أكثر من ٢٥ مليون طن من الأرز سنوياً وأكثر من ٦٠٪ من إجمالي محصول الأرز في إندونيسيا.

كوليت أو مسرحيات الظل و **وايانج أورانج** وهي مسرحيات يمثل فيها أشخاص.

الاقتصاد

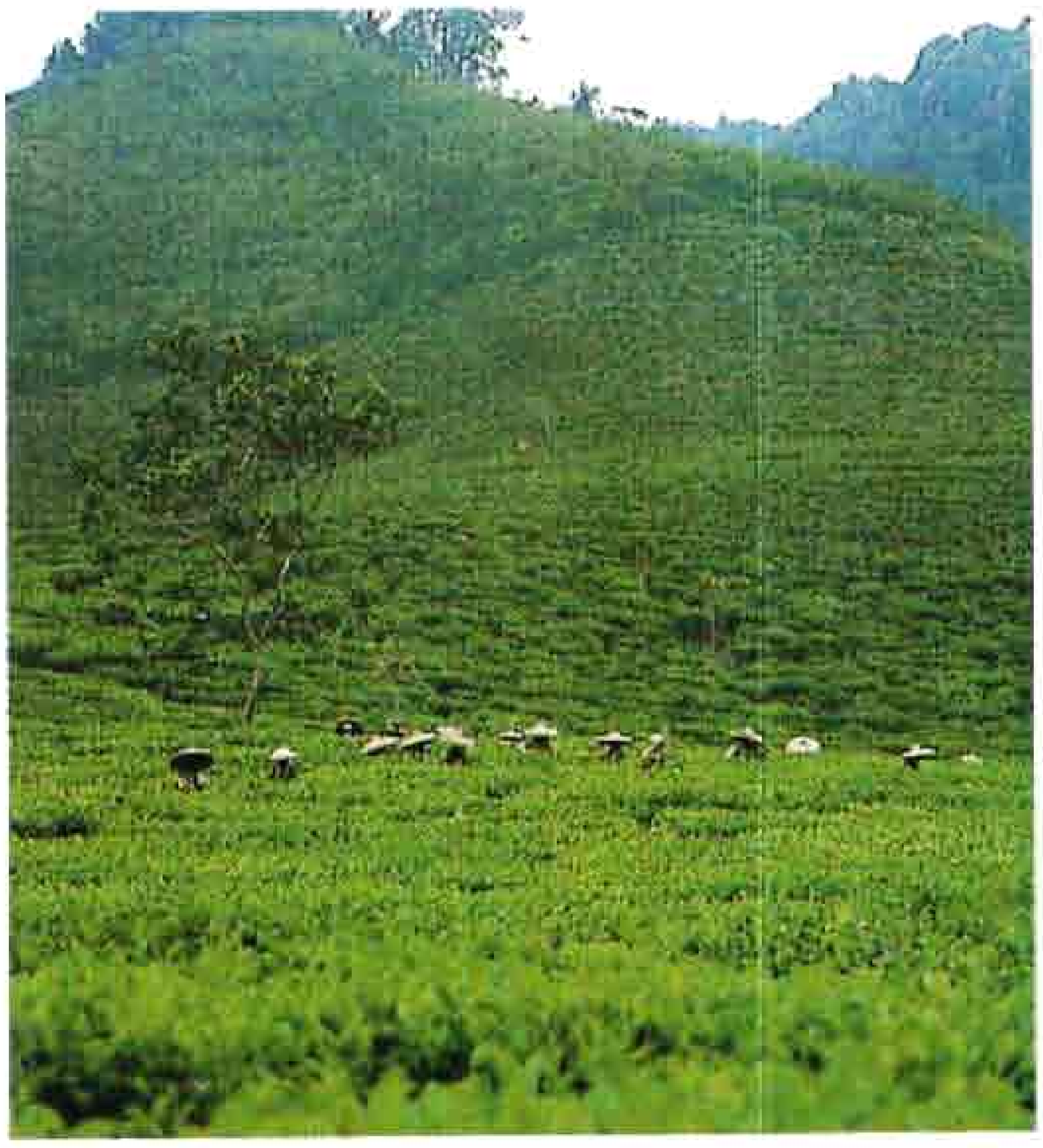
أهم المحاصيل الزراعية الأرز. ويزرع في **باديز** وهي حقول الأرز المروية وتسمى أيضًا **ساواه**، وحقول الأرز التي لاتروى وتسمى **لارنغ**. ومن أهم المحاصيل أيضاً الذرة والفستق وفول الصويا. أما المحاصيل التي تزرع في المزارع فتشمل الكاكاو والقرنفل وجوز الهند والمطاط والشاي.

وأهم حيوانات المزارع الجاموس والماشية والماعز والخيل والأغنام.

الصناعة تنمو باطراد، وتوجد مشاريع للصلب وأعمال الإسمنت، ومصانع الطائرات. والمنسوجات أيضاً من أهم المنتجات المصنعة.

أشياء تراها وتفعلها

من المناظر السياحية المفضلة في غرب جاوه منطقة البنكاك باس وينابيع سيباتاس الساخنة والحديقة النباتية في



الشاي محصول تجاري مهم في جاوه. جامعو الشاي (**أعلاه**)، يعملون في مزرعة في بنكاك.

النفط المنتج المعدني الرئيسي في جاوه. مصفاة تكرير النفط في سيلاكاب، (**أعلاه**)، في وسط جاوه، واحدة من أحدث المصافي.

سيبوداس ومتنزه الحيوانات البرية في أوجنغ كولون، وجزيرة كراكاتوا وكثير من الشواطئ وتغطي الحدائق النباتية في بوغور نحو ٣٠٠ هكتار، وبها قرابة ١٠,٠٠٠ نوع من النباتات. وتوجد أيضاً مكتبة كبيرة. وجالان بزاغا هو مركز الشراء الرئيسي في باندونج. ومن السهل أن يصل المسافرون إلى معظم المناطق في جاكرتا عن طريق البر.

في وسط جاوه تجد مناطق سياحية رئيسية، مثل: المعابد في بوروبودر وبرامبانان ومتحف مانغكونيغاران في سوراكارتا، وهضبة دينغ التي بها بعض آثار المعابد الهندوسية. يجذب متحف بانغران ديبو نيغورو التذكاري الكثير من الزوار. ويعد متحف سودرمان التذكاري العام أيضاً من المتاحف المهمة. والأماكن السياحية الرئيسية في شرق جاوه، هي الشواطئ الموجودة في نغليب وباسربوته وبحيرة ونديت وحديقة حيوانات سورابايا ومتنزه بالوران جام ومتاحف ام. بي. يو تانتولر ترينيل وبراويجابا.

نبذة تاريخية

الممالك القديمة. ربما قدم الجاويون مثل الشعوب الإندونيسية الأخرى، من البر الرئيسي الأسيوي قبل مليون عام على الأقل، فقد وجد علماء الآثار بقايا أحافير لإنسان من عصر ماقبل التاريخ في جاوه أطلقوا عليه اسم إنسان جاوه. انظر: **إنسان جاوه**.

ثلثا الجزيرة الشرقيان بالإضافة إلى جزيرة بالي الصغيرة أراض خصبة جداً، وذلك يرجع إلى تربتها البركانية، وتختلف عن الأجزاء الأخرى من إندونيسيا. وبسبب قلويتها أي أنها غير حمضية، تعدُّ هذه الأرض مثالية لزراعة الأرز. وهذه الأرض الخصبة التي يعيش على محاصيلها كثير من سكان المساحات الكبيرة في البر الجاوي المزدحم بالسكان، تشبه الأراضي المسماة **بآنية الأرز** في أرض الهند الصينية. كان الجاويون قادرين على إنتاج كثير من الطعام، لدرجة تكفي لإطعام كل الفلاحين وأسرهم، والفائض يطعمون منه مستخدمي المحكمة والجنود. ونتيجة لذلك تأسست ممالك كثيرة على الأرض.

وموقع جاوه بالقرب من الطرق البحرية الرئيسية، من الهند إلى جزر التوابل والصين، جعلها تتأثر بثقافات بلاد أخرى كثيرة. ففي خلال الأعوام المائة الأولى من الفترة النصرانية، بدأ التأثير الهندي يصل أرخبيل إندونيسيا بما في ذلك جاوه. وأقدم النقوش الموجودة على الجزيرة مكتوبة باللغة السنسكريتية ويرجع تاريخها إلى عام ٤٥٠م. وتحكي هذه النقوش عن أكثر الممالك تأثراً بالهند، واسمها تارومة التي كانت تقع في منطقة جاكرتا اليوم. وفي القرون التالية، تأصلت الثقافة الهندية وقويت، جالبة معها الهندوسية والبوذية، وبخاصة في الأرض الخصبة في وسط وشرق جاوه وفي بالي. نشأت أول الممالك الهندية - الجاوية في وسط جاوه، وتمخَّضت عن آثار بارزة مثل المعبد البوذي في بوروبودر ومعبد برامبانان الهندوسي. ففي سومطرة وكاليمنتان والأقاليم الخارجية، كانت توجد المباني العامة الخشبية والتي لاتقارن بالآثار الحجرية في جاوه.

وتحكي النقوش التي اكتشفت بعد ذلك، والمكتوبة باللغة الجاوية القديمة على أطباق من النحاس، عن الممالك المتأخرة في وسط جاوه. في منتصف القرن الثامن الميلادي، حكمت سانجايا مملكة ماتارام. وفي أوائل القرن العاشر الميلادي، سيطر حاكم اسمه باليتونغ، على وسط وشرق جاوه. وبعد سنوات قليلة هجر الحكام وسط جاوه وانتقلوا إلى شرقها، ربما بسبب الموقع الجيد للشرق، الذي يعطيهم الحرية في الوصول إلى البحر والتجارة. وفي عام ١٢٩٤م قامت إمبراطورية ماجاباهيت في شرقي جاوه وأصبحت قوة بحرية، تسيطر على تجارة البهارات والتوابل.

انتشار الإسلام. تسجل مشاهد القبور بالقرب من ماجاباهيت وجود الفاتحين المسلمين في شرقي جاوه، ابتداءً من عام ١٣٧٦م فصاعداً. بدأ الإسلام ينتشر في جاوه، عن طريق الوعاظ القادمين من ملقا في شبه جزيرة الملايو. وقد اقتفى الدين أثر التجارة عند انتشاره، فوصل إلى موانئ على الساحل الشمالي مثل: ديماك، توبان، سورابايا. وبالتدريج استسلمت الممالك الهندوسية للإسلام وانسحب الفارون إلى بالي، تاركين سلاطين المسلمين يحكمون جاوه. وفي عام ١٥١٣م هاجم أمير مسلم من جيبارا البرتغاليين في ملقا، وأصبح فيما بعد حاكماً لديماك. وكان السلطان أجنج واحداً من أشهر سلاطين المسلمين الذين تولَّوا الحكم من ١٦١٣م إلى ١٦٤٦م. انظر: **أجنج، السلطان**.

وصول الهولنديين. أصبحت بانتام في غربي جاوه ولاية مسلمة تقريبًا، بعد دخول شرق جاوه الإسلام. وموقع بانتام المتميز على الساحل بالقرب من مضيق سوندا ومضيق ملقا جعلها تبرز كأهم ميناء تجاري بين كل الجزر. وصلت أول سفن تجارية هولندية إلى بانتام في عام ١٥٩٦م. وفي عام ١٦١٩م، أسست شركة الهند الشرقية الهولندية محطة رئيسية لها في ميناء قريب، هو مكان جاكرتا الحالية. واجتاح الهولنديون بانتام، وخلال الـ ٢٠٠ عام التالية، استطاعوا السيطرة السياسية على الولايات المحلية في كل أنحاء جاوه.

في بعض الحالات انضوى الحكام المحليون، تحت سيطرة الهولنديين. وفي حالات أخرى قام الهولنديون،

بعزل الحكام وتعيين حكام أو قائمين بالوصاية آخرين. في عام ١٧٥٥م، قسموا ولاية ماتاران إلى قسمين، عُين لكل منهما حاكم، يعترف بسيادة الهولنديين المطلقة وهذا الإجراء تم بموجبه تكوين إقليمي سوراكارتا ويوجياكارتا. وبالتدريج تحوّلت شركة الهند الشرقية الهولندية إلى قوة برية في جاوه. وأجبرت الحروب المحلية الهولنديين على إنفاق مبالغ ضخمة على بناء وصيانة الحاميات العسكرية ومواقع الجنود على الجزر.

الصراع مع الصينيين. كان في جاوه مستوطنون صينيون منذ مئات السنين وعاشوا بصفة عامة، في المدن الكبيرة وكانوا عنصراً حيوياً في التجارة في جاوه. وقد سمح لهم الهولنديون بإقامة مناطق خاصة بهم في المدن المختلفة وعيّنوا لهم رؤساء عمل أطلق عليهم لقب نقيب الصينيين أو قائم مقام الصينيين،و كان الصينيون راضين بهذا النظام، الذي يمكنهم من إدارة أنفسهم بأنفسهم. وبالتدريج انتشروا من مدن الموانئ إلى شرقي جاوه حتى المناطق الجبلية.

في البداية لم يكن هناك صراع يذكر بين المستوطنين الصينيين والهولنديين ولكن مع ازدياد أعداد الصينيين في باتافيا، التي أصبحت جاكرتا فيما بعد أصبح الهولنديون قلقين. وفي عام ١٧٤٠م أمرت الحكومة الهولندية باعتقال كل الصينيين الذين ليس لديهم مصدر جيد للعيش. وسرت شائعة بين الصينيين أن الهولنديين سيرحلونهم على سفن متجهة إلى سيلان (سريلانكا)، وفي الطريق عندما يبتعدون عن جاوه سيلقون بهم في البحر. قام الصينيون في باتافيا بتكوين فرق مسلحة. وخاف السكان الهولنديون من اندلاع انتفاضة صينية مسلحة، فبدأ الهولنديون والجاويون في قتل الصينيين في أنحاء منطقة باتافيا وحرق منازلهم وإتلاف بضائعهم. وراح ضحية هذه المذبحة نحو ١٠,٠٠٠ صيني، وهرب الكثيرون إلى جاوه، حيث وجدوا بعض الجاويين الذين تعاطفوا معهم وساندوهم في حربهم ضد الهولنديين. ولم يمض وقت طويل، حتى انتشرت مقاومة الهولنديين في أنحاء جاوه. استعان الهولنديون بالمرتزقة لاستعادة النظام في جاوه، وتحقق لهم ذلك خلال سنوات قليلة.

وباستثناء حقبة قصيرة من السيطرة البريطانية، فقد حكم الهولنديون جاوه طوال السنوات المائتين التالية. وفي عام ١٨١١م في أثناء الحروب النابليونية، استولى البريطانيون على جاوه وحكموها لمدة خمس سنوات قبل أن يسلّموها مرة ثانية للهولنديين.

كانت حرب جاوه من عام ١٨٢٥ إلى عام ١٨٣٠م ثورة كبرى ضد حكم الهولنديين. في عام ١٨٣٠م، انتهجت هولندا نظاماً للزراعة سيئ السمعة لتستطيع من خلاله تغطية نفقات الحرب، وقضى هذا النظام أن يقوم الجاويون بزراعة المحاصيل التي يحتاجها الهولنديون واستمر حتى عام ١٨٦٠م.

ظهور القومية. أصبحت جاوه في القرن العشرين الميلادي القاعدة الرئيسية لنمو الحركة القومية الإندونيسية. وكانت كارتيني، النبيلة الجاوية، من أوائل الشخصيات القومية في جاوه، وفي سنة ١٩٠٨م أسس واهيدن سوديروهو سيدو، وهو طبيب جاوي، أول منظمة قومية باسم بودي أوتومو. وفي عام ١٩١٢م أسس التجار الجاويون المجتمع الإسلامي تحت اسم **ساريكات إسلام** أو الاتحاد الإسلامي. ومعظم المجموعات القومية الأخرى، مثل: بي. إن. آي. التي ترمز إلى الحزب الإندونيسي القومي كانت كلها تتخذ من جاوه مقراً لها. وخلال العشرينيات، والثلاثينيات والأربعينيات من القرن العشرين، كانت القوة المحركة للنضال الإندونيسي من أجل الاستقلال مصدرها جاوه.

الاستقلال. في نهاية عام ١٩٤١م غزت القوات اليابانية جنوب شرقي آسيا. وفي فبراير عام ١٩٤٢م، دمر اليابانيون الأسطول الهولندي إيست إنديان في معركة بحر جاوه، وبعد ذلك بقليل احتُلّت جاوه. اعترف اليابانيون بسوكارنو بوصفه أكبر الزعماء الإندونيسيين القوميين قوة. وبعد أن استسلم اليابانيون في أغسطس عام ١٩٤٥م أعلن سوكارنو استقلال إندونيسيا من جاكرتا.

وقعت حرب الاستقلال بين الهولنديين والإندونيسيين من ١٩٤٥م - ١٩٤٩م في كل أنحاء إندونيسيا، غير أن جاوه كانت دائمًا مركز النضال. ضمت الجزيرة الحكومة الإندونيسية ومركز القيادة الهولندي. وآلت السيادة لإندونيسيا من الهولنديين في ٢٧ من ديسمبر عام ١٩٤٩م، غير أن هولندا أصرت أن تصبح إندونيسيا جمهورية فيدرالية. وكان هدفها من ذلك، هو منع الأغلبية الجاوية من السيطرة على مقدرات الحكم في البلاد على حساب الأقاليم الأخرى. وفي أغسطس عام ١٩٥٠م غيّرت الحكومة الإندونيسية المستقلة الدستور وتركّزت القوة المركزية في جاوه. وأصبحت البلاد دولة واحدة هي جمهورية إندونيسيا.

السيطرة الجاوية. لم يكن أهالي سومطرة والجزر الداخلية الأخرى، الذين ينتجون معظم منتجات التصدير للجمهورية، راضين عن أن يأخذ الجاويون معظم الأرباح. وزادت سياسة الحكومة الرامية إلى تهجير بعض الجاويين للعيش في المناطق الأقل ازدحامًا بالسكان من استياء

الآخرين مما أدى إلى التوتر بينهم. وفي خمسينيات القرن العشرين كانت هناك بعض المحاولات من بعض الجزر الخارجية للتصدي للهيمنة الجاوية. ومثال على ذلك: تمرد الـ بي. آر. آر. آي في عام ١٩٥٨م الذي كان محاولة من السومطريين، كي يحلوا محل الحكومة التي كانت تسيطر عليها أغلبية جاوية. قام الجيش الجمهوري بإخماد التمرّد وأرسل الرئيس سوكارنو فوجًا من الجاويين للمحافظة على السلام.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

إندونيسيا	سمارانغ	ماجاباهيت
باندونغ	سورابايا	يوجياكارتا
جاكرتا		

جاي، معاهدة. معاهدة جاي وقِّعت عام ١٧٩٤م وحلت النزاعات بين الولايات المتحدة وبريطانيا بعد نهاية الثورة الأمريكية (١٧٧٥- ١٧٨٣م) وكان جون جاي رئيس القضاء الأمريكي قد رتب لهذه الاتفاقية في لندن.

لم تلتزم بريطانيا والولايات المتحدة ببنود اتفاقية باريس التي أنهت الحرب الثورية عام ١٧٨٣م تمامًا. إذ لم يدفع الأمريكيون الديون المترتبة عليهم قبل الحرب للرعايا البريطانيين، كما رفضوا أيضًا دفع خسائر ممتلكات الأمريكيين الذين تعاطفوا مع بريطانيا أثناء الحرب. وفي الجانب الآخر، رفض الإنجليز تسليم النقاط العسكرية القريبة من البحيرات العظمى ورفضوا فتح أسواقهم الهامة في جزر الهند الغربية للسفن الأمريكية.

وصلت العلاقات بين الولايات المتحدة وبريطانيا إلى مرحلة القطيعة تقريبًا بعد أن أعلنت فرنسا الحرب على بريطانيا عام ١٧٩٣م. وحاصرت بريطانيا المستعمرات الفرنسية في جزر الهند الغربية وأسرت حوالي ٣٠٠ سفينة أمريكية مما أدى إلى تهيئة أجواء الحرب بين بريطانيا والولايات المتحدة.

وأخيرًا أرسل الرئيس الأمريكي جورج واشنطن جاي إلى لندن للتفاوض حول حل سلمي للنزاع. ووقع ممثلو بريطانيا وأمريكا اتفاقية جاي في ١٩ نوفمبر ١٧٩٤م، وقد حلت تلك الاتفاقية أغلب نقاط الخلاف ولكنها لم تستطع منع بريطانيا من بسط هيمنتها على السفن الأمريكية المحايدة، كما أنها حظرت على أمريكا الانتقام من هذه الهيمنة البريطانية. صدق جورج واشنطن على الاتفاقية في أغسطس عام ١٧٩٥م.

الجايا مصطلح يقصد به الفكرة القائلة بأن الكرة الأرضية كائن حي ينظم ظروف الحياة في الهواء واليابسة والماء. والجايا **افتراض** في نظر العلماء، بمعنى أنه يفسر ملاحظات العلماء عن الحياة على الأرض. وتعود تسمية المصطلح إلى جايا، إلاهة الأرض في الأساطير الإغريقية.

لاحظ العلماء منذ عهد بعيد أن الكائنات الحية تغير البيئة. فالنباتات، على سبيل المثال، تأخذ ثاني أكسيد الكربون من الجو وتعطي الأكسجين. ولكن افتراض الجايا يذهب إلى أبعد من ذلك، حيث ينص على أن الحياة نفسها تعمل على الحفاظ على البيئة صالحة للحياة. وحسب الافتراض، تتفاعل كل الكائنات الحية ـ ابتداء من أصغر الخلايا وانتهاء بأكبر النباتات والحيوانات ـ لإيجاد الظروف البيئية التي تحتاجها.

ومن الأمثلة التي توضح كيفية عمل افتراض الجايا ما يحدث في الغابات المدارية المطيرة. فالأشجار تعطي الماء عبر أوراقها بعملية تسمى **النتح**، ويؤدي ذلك إلى ازدياد كمية الرطوبة في الجو، وبالتالي ازدياد معدل حدوث الرياح الممطرة. ونتيجة لذلك تتم المحافظة على البيئة الضرورية لحياة الغابات المدارية بطريقتين، حيث توفر الأمطار المياه اللازمة لنمو الأشجار، بينما تحجب السحب الممطرة الشمس عن الغابة، وبذلك تمنع ازدياد درجة الحرارة.

طرح جيمس لوفلوك، وهو كيميائي وبيولوجي ومخترع بريطاني، افتراض الجايا لأول مرة في عام ١٩٦٨م. ومنذ ذلك الحين ظل يعمل على تدقيق الافتراض بالاشتراك مع عالم الأحياء الدقيقة الأمريكي لين مارجوليس. وقد أثارت النظرية موجة من الشك والجدل بين العلماء، حيث وصف بعضهم بعض جوانب النظرية بعدم العلمية أو عدم الأصالة. ولكن باحثين آخرين يعتقدون أن إجراء الأبحاث حول الجايا قد يزيد فهمنا عن بعض المشاكل البيئية الخطيرة مثل ازدياد درجة حرارة الأرض بتأثير البيت المحمي وعمليات الانقراض الجماعي.

جايرك، إدوارد (١٩١٣م-). سكرتير الحزب الشيوعي البولندي من ١٩٧٠م إلى ١٩٨٠م. قامت اللجنة المركزية للحزب الشيوعي البولندي بإعفائه من منصبه في عام ١٩٨٠م إثر تظاهر آلاف البولنديين وإضرابهم عن العمل مطالبين بالإصلاحات الاقتصادية والسياسية. وفي عام ١٩٨١م، طرد جايرك من الحزب الشيوعي. انظر: **بولندا**.

ولد جايرك في بورابكا، بالقرب من كاتايس. انضم للحزب الشيوعي في عام ١٩٣١م. ذهب إلى بلجيكا عام ١٩٣٧م وأصبح زعيمًا لتنظيمات الحزب الشيوعي البولندي هناك. عاد إلى بولندا في عام ١٩٤٨م، ونال

درجة جامعية في هندسة المناجم. تم انتخابه للجنة المركزية للحزب الشيوعي عام ١٩٥٤م وللمكتب السياسي - الجهاز الحاكم للحزب - عام ١٩٥٦م. منذ عام ١٩٥٦م وحتى ١٩٧٠م كان سكرتيراً للحزب في منطقة سيليسيا.

جايلز، إرنست (١٨٣٥-١٨٧٩م). مكتشف قاد أربع رحلات استكشافية في براري وسط وغربي أستراليا غير المعروفة. يسمى آخر كبار المكتشفين الأستراليين.

ولد جايلز في بريستول، بإنجلترا. هاجر والداه إلى جنوب أستراليا حيث لحق بهما جايلز عام ١٨٥٠م. قاد جايلز عام ١٨٧٢م حملة استكشافية نظمها المستكشف وعالم النبات الألماني البارون فون مولر. بعد استكشاف المنطقة حول بحيرة أماديوس، التي سماها جايلز، قاد أربع حملات استكشافية خلال سبعينيات القرن التاسع عشر، حيث استكشف وسط أستراليا، وقاد حملة غربًا من بيرث ثم عاد إلى جنوب أستراليا عام ١٨٧٦م. وكان رفيقاه غير راغبين في المواصلة، لذلك اضطر جايلز إلى العودة.

حرص جايلز على اكتشاف طريق إلى ساحل غرب أستراليا. وكان هذا هو الغرض الرئيسي لرحلاته الاستكشافية اللاحقة. وقام البارون فون مولر بدعم رحلة أخرى عام ١٨٧٣م. انطلق جايلز من ماكومبا، جنوبي أستراليا في شهر أغسطس مستخدمًا الحصان. وعندما قلت كمية المياه لديهما انطلق جايلز وألفريد جيبسون للكشف متقدمين عن زملائهم. مات حصان جيبسون، فأعاره جايلز حصانه حاثًا إياه على العودة إلى مركز المعسكر. وسار جايلز على قدميه عائدًا ووصل بعد ثمانية أيام من العوز والحرمان. ولم يُعثر لجيبسون على أثر. وسمى جايلز البراري المقفرة باسم **صحراء جيبسون**.

قام خبير المراعي الأسترالي السير توماس إلدر بتزويد جايلز بالجمال والأموال، لمحاولته الثانية للسفر إلى الغرب من منطقة التلغراف البري إلى المحيط الهندي. غادر جايلز بلتانا، جنوبي أستراليا في السادس من شهر مايو عام ١٨٧٥م. اصطحب معه ٢٤ جملاً. واجتاز خلال خمسة أشهر أكثر من ٤,٠٠٠كم، معظمها عبر سهل نل آربر عديم المياه، ولم يعثر على أي مياه في إحدى الصحارى التي تمتد لمسافة ٥٢٠كم، وقد سمَّاها جايلز **صحراء فكتوريا العظمى**. خرجت مدينة بيرث عن بكرة أبيها في العاشر من شهر نوفمبر ١٨٧٥م مرحبة بانتصار المكتشفين.

استراح جايلز لمدة شهرين قبل أن يقوم برحلة العودة عبر صحراء جيبسون والتي وصفها بـ **جحيم على الأرض**. وصلت الرحلة إلى محطة تلغراف بيك، جنوبي أستراليا في ٢٣ أغسطس ١٨٧٦م مكملة اجتياز النصف الغربي من أستراليا. وبهذا أضاف جايلز مزيدًا من المعرفة بأستراليا الداخلية.

الجُبَّائي (٢٣٥-٣٠٣هـ، ٨٥٠-٩١٦م). أبو علي محمد بن عبدالوهاب بن سلام بن خالد بن حمران بن أبان مولى عثمان بن عفان رضي الله عنه. من أئمة المعتزلة ورئيس علماء الكلام في عصره ولقب بالجبائي نسبة إلى جُبَّا بلد أو كورة من أعمال خوزستان، وهي في طرف من البصرة والأهواز.

شُهد له بالنبوغ المبكر وخاض في مسائل الكلام وهو غلام، كان شيخه أبا يعقوب الشحام. ولقي غيره من متكلمي زمانه. وأبو يعقوب هذا من أصحاب أبي الهذيل، وإليه انتهت رئاسة المعتزلة، وله كتب في الرد على المخالفين، وفي تفسير القرآن وعنه أخذ الجبائي كل المصادر.

كان غزير الإنتاج جداً. ذُكر له تفسير للقرآن، وذكر له كتاب في **الرد على أهل النجوم**. وأملى كتاب **اللطيف** على بعض تلاميذه. وذكر الأشعري أنه نقض له الكتاب المعروف **بالأصول** وكان من أئمة المعتزلة ورئيس علماء الكلام في عصره. وإليه نسبت الطائفة الجُبَّائية. وله مقالات وآراء انفرد بها في المذهب. وكانت له مناظرة مع الأشعري. اشتهر بالبصرة ودفن في إحدى قراها.

جبال أجا ويقال جبل أجأ، وهو سلسلة جبال تمتد من الجنوب الغربي إلى الشمال الشرقي بما يقارب ١٠٠كم طولاً وبين ٢٥ و٣٥كم عرضًا. وهو أحد جبلي طيء المشهورين في نجد (أجا وسلمى). وتتخلل هذا الجبل شعاب كثيرة وداخلها بعض القرى الصغيرة والعيون والنخيل، وله قمم شامخة يصل ارتفاع بعضها إلى ١٣٥٠ مترًا. وأهم المدن المجاورة له في الوقت الحاضر مدينة حائل قاعدة منطقة حائل في المملكة العربية السعودية. وقال حمد الجاسر في كتابه **شمال المملكة**: «وأورد المتقدمون خبرًا في سبب إطلاق اسم أجا على هذا الجبل وأسماء أخرى على مواضع بقربه؛ روى صاحب المناسك بسنده إلى هشام بن محمد الكلبي عن أبيه قال: سمي جبلا طيئ أن سلمى بنت حام بن حي من عمليق علقها أجا بن عبدالحي من بني عمليق، وكان الرسول بينهما حاضنة يقال لها العوجاء فهرب بها وبحاضنتها إلى موضع جبل طيء وبالجبلين قوم من عاد، وكان لسلمى أخوة يقال لهم الغميم والمُضِلّ وفدك وفائد والحدثان، فخرجوا في طلبهما فلحقوهما بموضع الجبل،

فأخذوا سلمى وانتزعوا عينيها فوضعوها على الجبل وكتف أجا فوضع على الجبل الآخر. وكان أجا أول من كتف، وقطعت يد ألعوجا ورجلاها فوضعت على جبل آخر، فكان كل من مر من العرب يعجب من ذلك، فقالت العرب في أشعارها سلمى، فهي أول من سمي من العرب سلمى فقال إخوتها: والله لا نرجع إلى قومنا أبداً. فمضى الغميم إلى ناحية الحجاز فنزلها، وأقبل المضل إلى موضع القاع واستنبط به بئراً وأقام به حتى مات، ولحق فدك بموضع فدك فسمي به، ولحق فائد بالجبل الذي سمي فائد بطريق مكة، ولحق الحدثان بموضع حرة الحدثان فسميت هذه المواضع بهم وهي منازل طيء بين الجبلين وربما نازلتهم فزارة من حيال جنب الطريق ويساره إلى منقطع جبلي طيء. ويكفي في البحث عن حقيقة هذا الخبر أنه عن ابن الكلبي الذي لم يكتف بتأليف المؤلفات عن أنساب العرب حتى ألّف كتاباً عن أنساب البلدان هذا نموذج منه، وعلى كل حال فهو طريف».

وقد تناول الشعراء أجا وقالوا فيه أشعاراً كثيرة منها قول أمرئ القيس:

أبت أجأ أن تسلم العام جارها
فمن شاء فلينهض لها من مقاتل

وقال لَبيد يصف كتيبة النعمان:

أوت للشباح واهتدت بصليلها
كتائب خضر ليس فيهن ناكل

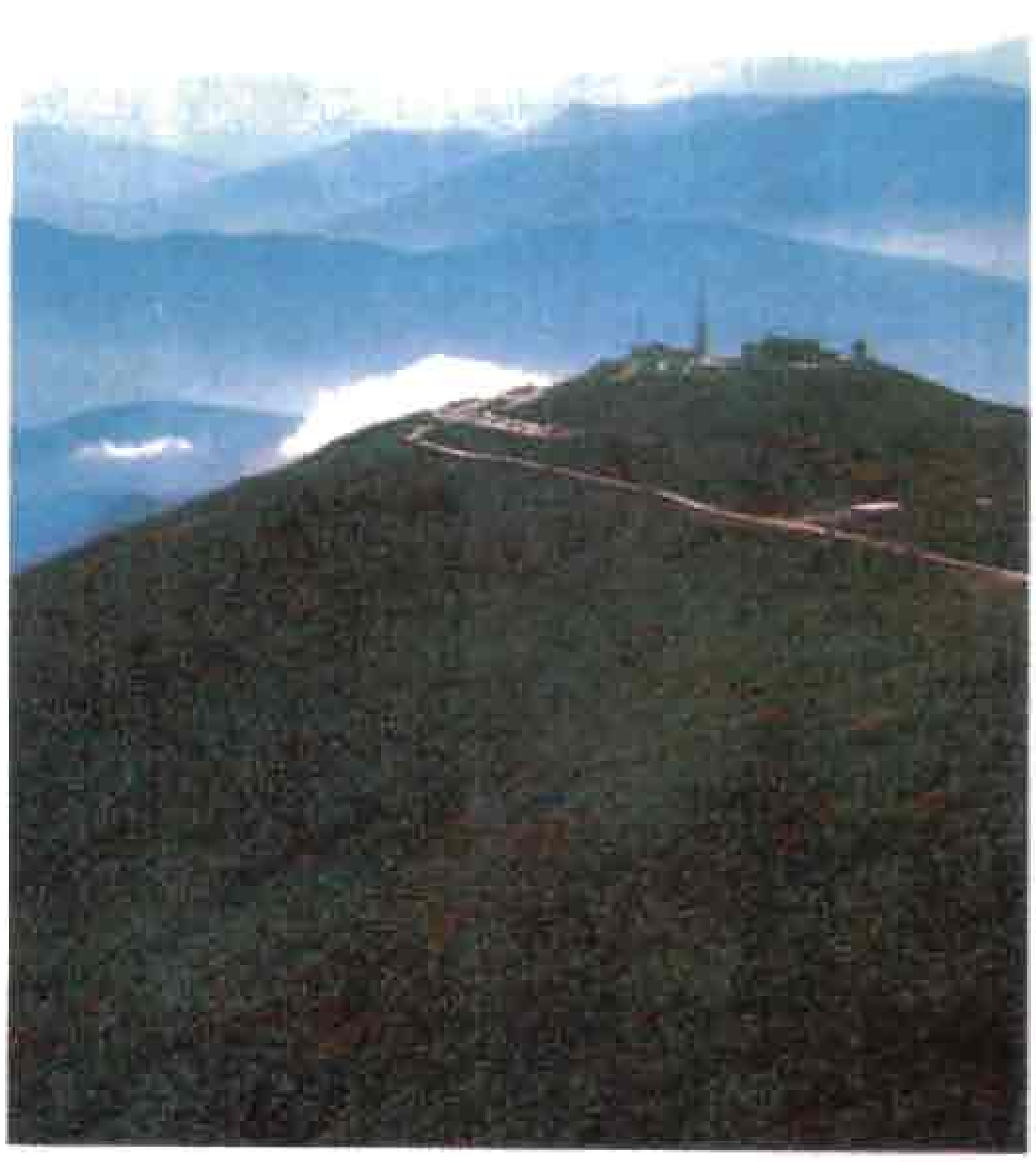
كأركان سلمى إذ بدت أو كأنها
ذرى أجأ إذ لاح فيه مواسل

وقال العجاج:

فإن تصر ليلى بسلمى أو أجا
أو باللوى أو ذي حُسا وياججا

الجبال البيضاء جزء من سلسلة جبال الأبلاش في أمريكا الشمالية، تمتد في الاتجاه الجنوبي الغربي من ماين نحو نيوهامبشاير بالولايات المتحدة الأمريكية. وقد أخذت الجبال البيضاء اسمها بسبب البياض الظاهر على قممها عندما يغطيها الثلج، ويكون البياض ملفتا للنظر في الربيع والخريف عندما لا يغطي الثلج الأجزاء الدنيا منها.

تُغَطي الجبالُ البيضاءُ حواليّ ٢.٩٥٠ كم٢. ويعيش قليل من الناس في المنطقة، بسبب تضاريسها الوعرة وافتقارها للأراضي الزراعية الجيدة، وتضم عدداً من السلاسل الجبلية. أما السلسلة الرئيسية في نيوهامبشاير، فهي الأهم، وتحمل الجبال الكبيرة في تلك السلسلة أسماء رؤساء الولايات المتحدة الأوائل، فمثلاً جبل واشنطن



مرصد جبل واشنطن، بنيوهامبشاير في أعلى قمة في الجبال البيضاء، ويحفظ المرصد السجلات اليومية لدرجات الحرارة واتجاهات الرياح ودرجة الغبار الإشعاعي في الجبال.

١.٩١٧م هو أعلى قمة في نيوهامبشاير وهناك ثمان وستون قمة أخرى يزيد ارتفاعها على ١.١٩٠م.

تقطع الأودية الضيقة التي تسمى **الممرات الجبلية** الجبال البيضاء، وأكثرها شهرة هي: وديان كارتر كروفورد، وديكسفيل وفرانكونيا وكنسمان وبنكهام، ويعتبر عجوز الجبال الشهير، أو الوجه الحجري الكبير، أحد معالم جبل بروفايل في ممر فرانكونيا الجبلي، وقد نحتت الرياح والأمطار شكلاً شبيهاً الجانب من وجه رجل على تلك الصخرة، وصوّر هووثورن ناثانيل هذا الجانب في قصته **الوجه الصخري الكبير**.

ومنذ عام ١٩١١م، ضُمّت الكثير من أجزاء الجبال البيضاء في محميّة قوميّة، وساعدت غابات الولاية على حماية اثنين من الممرّات الجبليّة، حيث أُسِّست كروفورد في ١٩١١م، ثم فرانكونيا في ١٩٢٥م.

أما جبل واشنطن فمعروف بحدة التغير الجذري، السريع في ظروف طقسه، ويحتفظ مرصد جبل واشنطن بالسجلات اليومية لدرجة الحرارة وسرعة الرياح ودرجة الغبار الإشعاعي في الجبال. وفي ١٢ أبريل ١٩٣٤م، سجل المرصد رياحاً بسرعة ٣٧٢كم في الساعة وهي أعلى سرعة رياح تم تسجيلها على سطح الأرض. ومنذ عام ١٩٥٥م أصبح جبل واشنطن موقعا لاختبار تشبّع السحب لإنتاج الأمطار الصناعية.

الجبال الدخانية. انظر: **سموكي الكبرى، جبال**.

الجبال الزرقاء ترتفع على مسافة ٦٥كم إلى الغرب من سيدني في نيو ساوث ويلز، بأستراليا. أطلق عليها المستوطنون الأوائل هذا الاسم، لأنها تبدو في العادة مغطاة بضباب يميل لونه إلى الزرقة. وينتج هذا الضباب من القطرات الصغيرة من زيت الأوكالبتوس المنتشرة في الجو.

شكلت الجبال الزرقاء، في أيام الاستيطان الأولى، عائقًا في وجه التوسع. حاول المستكشفون عبورها عن طريق الأودية ولكنهم فشلوا في ذلك. وأخيرًا نجحوا في عبورها عام ١٨١٣م بتتبع قمم الجبال.

تغطي الجبال الزرقاء حوالي ١٫٤٢٠كم²، وتحدها من الشرق سهول إيمو ومن الغرب سهول باتهيرست وترتفع إلى علو ١٫١٠٠م فوق مستوى سطح البحر من ناحية الغرب. وتغطي معظم منحدراتها أشجار الأوكالبتوس.

الجبال الساحلية الأمريكية سلسلة جبال تكوّن الساحل الغربي لأمريكا الشمالية لمسافة تقرب من ٤٫٠٢٠كم. وتمتد السلاسل من جزيرة كودياك بألاسكا، مروراً بكندا حتى جنوب كاليفورنيا. وتتألف منطقة سلاسل الجبال الساحلية من اثنتي عشرة سلسلة جبلية منفصلة. تضم ألاسكا سلاسل كودياك، وكيناي، وتشوفاتشي، وسانت إلياس، وأرخبيل الإسكندر، وهي مجموعة من الجزر في شكل قمم جبال غارقة في المياه. أما جزر كوين تشارلوت، وسلسلة جبال فانكوفر، فتقع في كولومبيا البريطانية. وتقع الجبال الأوليمبية في واشنطن، وتمتد سلسلة جبال ساحل أوريجون من جنوب واشنطن إلى وسط أوريجون. وتقع جبال كلاماث جنوبي أوريجون وشمال كاليفورنيا، وتقع سلسلة جبال ساحل كاليفورنيا في وسط كاليفورنيا، وتقوم سلاسل جبال لوس أنجلوس عبر ساحل جنوب كاليفورنيا.

ويغرق الساحل الشمالي في خلجان ومضايق كبيرة من مضيق شيليكوف إلى بوجيت ساوند. والساحل الجنوبي مرتفع ومنتظم لايقطعه إلا عدة موانئ.

انظر أيضًا: **الولايات المتحدة الأمريكية، الأوليمبية، الجبال**.

جبال سَلْمى سلسلة جبال تبعد عن مدينة حائل - وسط المملكة العربية السعودية - بنحو ٦٠ كم، وتمتد من الشمال الشرقي نحو الجنوب الغربي مسافة ٦٠ كم بعرض نحو ١٣كم، وأعلى قمة فيها تبلغ ١٢٠٠م عن سطح البحر. وهي أحد جبلي طئ المشهورين (أجا وسلمى) من سلاسل الجبال المشهورة في نجد.

ولتسميتها بهذا الاسم قصة جاء ذكرها في مقالة أجا. انظر : **جبال أجا**.

وقد تردد ذكر هذا الجبل في الشعر العربي على ألسنة الشعراء. قال جرير يهجو النعمان بن شريك، وهو الأعور النبهاني :

تُبَلِّغُ بني نبهان مني قصائدًا تُطالِعُ من سلمى وهن وعور
إذا حل من نبهان أرباب ثلة بأوساط سلمى دقة وفجور

وقال عبيد بن الأبرص :

نبئت أن بني جديلة أوعبوا نفراء من سلمى لنا وتنكبوا

وقال أبو النجم العجلي يصف مطرًا :

فشق أنهارًا إلى أنهـــار وحط من سلمى إلى القرار
ومن أجا الغار وغير الغار وصوب الصخر إلى حضار
صخر ذوات الهام من سفار

جبال طُوَيْق سلسلة جبال طويلة ممتدة من الشمال إلى الجنوب بمسافة تقارب ألف كيلومتر وسط نجد في المملكة العربية السعودية. يقول عنها عبدالله بن خميس في **معجم اليمامة** إنها تبدأ (أي جبال طويق) من رمال الثويرات بالزلفي شمال مدينة الرياض بما يقارب ٢٥٠ كم، وتنتهي جنوبًا في الربع الخالي بالقرب من وادي الدواسر في الجنوب الغربي من مدينة الرياض على بعد يقارب ٧٠٠ كم. فطرفاها تبتلعهما الرمال شمالاً وجنوبًا. وتمتد على جانبيها النخيل والزروع وكثير من المدن والقرى، وتسيل منها عشرات الأودية الكبيرة، وتوجد فيها آثار عمران وحضارات قديمة.

وتسمى أيضًا **جبال اليمامة** التي قال فيها الشاعر الجاهلي عمرو بن كلثوم :

فأعرضت اليمامة واشمخرت
كأسياف بأيدي مصلتينا

كما تسمى أيضًا **العارض**، وورد في ذلك قول الشاعر:

وأكاد من شغفي بما أنشدته
أطوي إليك تهامة والعارضا

وذلك إضافة إلى الاسم المعروف **طويق** الذي حفظه الشعر في البيت الذي يقول :

ولو أن قلب طويق باح بسره
لم يَعْدُ ما هو شَفَّ عنه مجلجلا

جبال مكة. انظر: **مكة المكرمة** (المعالم الدينية والتاريخية).

جباية الضرائب نظام يقوم بتحصيل مبالغ من أجل تمويل الخدمات الحكومية ونشاطاتها. الحكومات في مختلف مستوياتها المحلية أو على مستوى البلدية أو الولاية أو المستوى القومي تطلب من الأشخاص والمؤسسات أن

تدفع الضرائب. وتستخدم الحكومات إيرادات الضرائب لتدفع تكلفة الشرطة ومكافحة الحرائق والبرامج الصحية والمدارس والطرق والدفاع الوطني وخدمات عامة أخرى كثيرة. تُفرض الضرائب المباشرة على مداخيل وثروات الأفراد والشركات. أما الضرائب غير المباشرة فتفرض على المبالغ التي ينفقها الأفراد والشركات.

والضرائب قديمة قدم الحكومة، أما المستوى العام للضرائب فقد اختلف عبر السنوات باختلاف دور الحكومة. في العصور الحديثة وسعت عدة حكومات من أدوارها خاصة في الدول المتقدمة صناعيًا وتحملت مسؤوليات جديدة، ونتيجة لذلك فإن احتياجاتها للإيرادات الضريبية قد زادت. وقد احتج الناس باستمرار عبر السنوات على زيادة الضرائب. وفي مثل تلك الأوضاع فإن دافعي الضرائب يفضلون الاحتفاظ بالخدمات على مستوياتها الحالية أو تخفيضها. وقد أسقط الناخبون اقتراحات عديدة بزيادة الضرائب على مستوى الولاية والحكومات المحلية.

أنواع الضرائب

تجبي الحكومات ضرائب ذات أنواع مختلفة. وأهم هذه الأنواع تشمل **ضرائب الممتلكات، وضرائب الدخل، والضرائب على المعاملات**.

ضرائب الممتلكات. تُجبى على قيمة المنازل والحوانيت والمصانع والمزارع ومعدات الأعمال التجارية. وقد أصبحت ضريبة الممتلكات مهمة منذ العصور القديمة. أما في يومنا هذا، فإنها أهم مصدر إيراد لكثير من الحكومات المحلية. وأصبحت الضرائب على الممتلكات تُعرف في بعض البلاد بأنها ضرائب محلية أو عوائد محلية. وتسمى **ضرائب مباشرة** لأنها تُفرض مباشرة على الأشخاص الذين يُتوقع منهم دفعها. انظر: **ضريبة الممتلكات**.

ضرائب الدخل. تُجبى على الدخل من مختلف مصادره؛ مثل الأجور والرواتب وأرباح الأسهم والفوائد والإيجارات وأرباح الشركات. ويوجد نوعان من ضرائب الدخل وهما الضرائب على دخول الأفراد، والضرائب على **أرباح الشركات**. وتُطبق الضرائب على دخول الأفراد، والتي تسمى أيضًا **ضريبة الدخل الشخصي**، والأسر أيضًا. أما ضرائب الشركات فتُحصل على أرباح الشركات أو المؤسسات. وتفرض ضرائب الدخل أيضًا على التركات والوقف، وتُعَدُّ بشكل عام ضرائب مباشرة. ويمكن كذلك أن توصف ضرائب الشركات بأنها ضرائب **منقولة** وذلك لأن الشركات تستطيع أن تنقل عبء أو تكلفة الضريبة إلى المستهلكين وذلك برفع الأسعار.

تفرض معظم دول العالم ضرائب على الدخل. وتخصم في حالة معظم الأشخاص ضرائب الدخل من كسبهم آليًا بوساطة أرباب العمل، الذين يقومون بتحويل ذلك إلى مكتب الضرائب.

ضريبة العائد على رأس المال. هي ضريبة منفصلة عن ضريبة الدخل تُفرض على الأرباح المتحصلة من بيع أو تبادل عقارات أو أسهم أو أصول أخرى. وإذا خسرت بعض المبيعات، فيمكن خصمها من الأرباح الكلية الخاضعة لضريبة مكاسب رأس المال. وتُعامل بعض أرباح أو مكاسب رأس المال كأنها دخل عادي وتُفرض عليها ضريبة الدخل انظر: **ضريبة العائد على رأس المال**.

الضرائب على المعاملات. تُفرض على السلع والخدمات وعلى الامتيازات الخاصة. وهناك ثلاثة أنواع رئيسية لهذه الضريبة، وهي **ضرائب المبيعات العامة، ورسوم الإنتاج، والتعريفات الجمركية**.

وتفرض ضرائب المبيعات العامة نسبة واحدة على مبيعات أنواع متعددة من السلع، فأستراليا وكندا والولايات المتحدة الأمريكية تفرض ضرائب على المبيعات. أما **ضريبة القيمة المضافة** فهي ضريبة مبيعات تُفرض في فرنسا وبريطانيا وبلدان أوروبية أخرى. وهي تُطبق على الزيادة في قيمة المنتج في كل مرحلة من مراحل التصنيع والتوزيع. انظر: **ضريبة المبيعات؛ ضريبة القيمة المضافة**.

وأما رسوم الإنتاج فتُفرض على منتجات محددة وعلى امتيازات معينة، وتشمل الضرائب على مبيعات سلع مثل النفط والتبغ والمشروبات الكحولية. ومن ضرائب الاستهلاك الأخرى **ضريبة الترخيص، وضريبة حق الامتياز، وضريبة الاستغلال**. تُفرض ضريبة الترخيص مقابل السماح بالمشاركة في نشاطات معينة مثل بيع المشروبات الكحولية أو استخدام سيارة أو الزواج أو الصيد. وضريبة حق الامتياز تفُرض مقابل الحصول على حق ممارسة أعمال تجارية معينة. أما ضريبة الاستغلال فتُفرض على استغلال وتصنيع الموارد الطبيعية مثل الأخشاب أو الغاز الطبيعي أو النفط. انظر: **رسوم الإنتاج؛ الإعفاء**.

والتعريفة الجمركية ضرائب البضائع المستوردة، وقد تستخدم الأقطار التعريفة الجمركية لحماية صناعاتها من المنافسة الأجنبية. التعريفة الجمركية توفر مثل هذه الحماية عن طريق رفع أسعار السلع المستوردة، وبالتالي تجعل أسعار هذه السلع المستوردة أكثر ارتفاعًا من السلع المنتجة محليًا. انظر: **الجمارك؛ التعريفة الجمركية**.

رسوم الدمغة. ضرائبُ تُجبى في كثير من البلاد مثل أستراليا ونيوزيلندا والمملكة المتحدة على بعض المعاملات

الكبيرة. وتُفرض هذه الضرائب أساسًا على نقل الملكية والأسهم والودائع المصرفية. انظر: **رسم الدّمغة**.

وتسمى ضرائب المبيعات العامة والضرائب على النفط والمنتجات الأخرى **ضرائب غير مباشرة** لأنها تفرض على خدمة أو ميزة معينة بدلاً من الشخص، ويدفع المنتجون الصناعيون وأصحاب الأعمال التجارية هذه الضرائب، ولكنهم يضيفون تكلفتها إلى الأسعار التي يدفعها زبائنهم. فهذه الضرائب مثل ضرائب الشركات، نوع من الضرائب المنقولة.

الضرائب الأخرى. تشمل ضرائب **التركات** وضرائب **الميراث** وضرائب **الهبات**. تُفرض ضريبة التركات على قيمة الممتلكات قبل أن يتسلّمها الورثة. أما ضريبة الميراث فإنها تفرض على قيمة الممتلكات بعد أن يحصل عليها الورثة. وضريبة الهبات تفرض على قيمة الممتلكات خلال حياة الشخص الذي يهبها ويتحمل هو دفع الضريبة. وأما ضريبة الميراث فتُفرض في المملكة المتحدة وأيرلندا، وهذه الأخيرة تفرض ضريبة هبات.

رسوم **المجتمع**. هي ضريبة محلية تفرض على البالغين في المملكة المتحدة تُجبى للحكومات المحلية ويُعفى منها بعض الأشخاص مثل الذين لديهم تخلف عقلي. والأشخاص الذين لديهم أكثر من دار يدفعون الضريبة على كل واحدة منها. وتسمى رسوم المجتمع التي أُدخلت في عام ١٩٨٩م في أسكتلندا وفي عام ١٩٩٠م، في إنجلترا وويلز، في بعض الأحيان **ضريبة الرؤوس**. انظر: **ضريبة الرؤوس**.

ضريبة **المغادرة**. تُفرض في أستراليا ونيوزيلندا وتونس والأردن وغيرها على الأشخاص المسافرين إلى الخارج، وتفرضها الحكومة الفيدرالية في أستراليا والحكومة القومية أو المركزية في نيوزيلندا.

مبادئ فرض الضرائب

يتعين على النظام الضريبي الجيد أن يستوفي عددًا من المبادئ الضريبية. أهم هذه المبادئ يشمل الإنتاجية، والعدالة، والمرونة.

الإنتاجية. الهدف الرئيسي لنظام الضرائب هو أن يوفّر الإيراد الذي تحتاجه الحكومة لدفع النفقات. فعندما يوفر النظام الضريبي مثل هذا الإيراد، فإنه بذلك يستوفي مبدأ الإنتاجية. وإذا فشل النظام الضريبي في توفير الإيراد الذي تحتاجه الحكومة، فإنها قد تلجأ إلى الاقتراض لتغطية نفقاتها. ويسمى مثل هذا الإجراء **التمويل بالعجز**.

العدالة الضريبية. يتفق معظم الناس على أن النظام الضريبي يجب أن يكون عادلاً للمكلفين بالضريبة. ويشير الاقتصاديون إلى نوعين من العدالة **أفقية ورأسية**. وتعني العدالة الأفقية أن المكلفين بالضريبة الذين يتحصلون على دخول متساوية يدفعون نفس فئات الضريبة. وتعني العدالة الرأسية أن الأشخاص الأكثر ثراء يجب أن يدفعوا ضرائب أكثر من الفقراء. ويسمى هذا المبدأ أحيانًا بمبدأ **المقدرة على الدفع**.

والضريبة غير العادلة هي ضريبة **تراجعية أو تنازلية**. ومثال لهذه الضريبة التراجعية أو التنازلية هي رسوم المجتمع في المملكة المتحدة؛ إذ إنها تضع عبئًا أكثر نسبيًا على أصحاب الدخول المنخفضة. والحكومات كثيرًا ما تحاول تحقيق العدالة الضريبية عن طريق فرض **ضرائب تصاعدية**. والضريبة التصاعدية هي الضريبة التي تعتمد فئتها أو معدلها على المبلغ الذي تُفرض عليه. فالفئة أو المعدل يتصاعد مع ازدياد المبلغ، وفي معظم أقطار العالم نجد أن ضريبة الدخل الشخصي تصاعدية لأنها تُطبق فئات أو معدلات ضريبية أعلى على الدخول الكبرى الخاضعة للضريبة منها على الدخول الصغرى.

المرونة. يجب أن يكون النظام الضريبي **مرنًا** لمواجهة الاحتياجات المالية المتغيرة للحكومة وتحت نظام ضريبي مرن، ذلك لأن الضرائب تساعد على استقرار الاقتصاد القومي. فعلى سبيل المثال، تزداد الضرائب خلال فترات النمو الاقتصادي، وبالتالي تساعد على الحد من التضخم أي الزيادة السريعة في الأسعار؛ إذ تقلل الضرائب المتزايدة من الأموال لدى المستهلكين لإنفاقها، لأن الإنفاق يرفع الأسعار. وكذلك تتناقص الضرائب خلال فترة الكساد الاقتصادي لتساعد على منعه؛ إذ إن مثل هذا الإجراء يترك مبالغ أكبر لدى المستهلكين لإنفاقها وبذلك يساعد على الانتعاش الاقتصادي.

مبادئ الضرائب الأخرى. يتفق الناس على أن الضرائب يجب أن تكون ملائمة وسهلة الدفع، كما يجب أن يكون تحصيلها قليل التكلفة على الحكومة. إضافة إلى ذلك، فإن المكلفين بالضريبة يجب أن يعرفوا مسبقًا متى يستحق دفع الضريبة حتى يتمكنوا من ادخار مبالغ كافية لتغطية دفعها.

يعتقد بعض الاقتصاديين أن الضرائب يجب أن تحقق كذلك **مبدأ الحياد**، وطبقًا لهذا المبدأ، فإن القوانين الضريبية يجب ألا تؤثر على القرارات الاقتصادية التي يتخذها المكلفون بالضريبة، مثل كيفية إنفاق أو ادخار أو استثمار أموالهم. ولكن من جهة أخرى يعتقد بعضهم الآخر أن النظام الضريبي يجب أن يتحدى مبدأ الحياد لتحقيق العدالة الضريبية أو استقرار النمو الاقتصادي. ولا يزال هناك بعض الاقتصاديين الآخرين يعتقدون أن النظام

الضريبي يجب أن يؤدي دوراً فعالاً في إعادة توزيع الثروة، ويؤيدون تحصيل الضرائب من الأثرياء بمعدلات متصاعدة، واستخدام الإيراد المتحصل لتمويل خدمات تُقدم للفقراء.

نبذة تاريخية

كانت التعريفة الجمركية أكثر أشكال الضرائب شيوعًا في العالم القديم، ولكن الضرائب المؤقتة كانت تُفرض على الناس أو الممتلكات أحيانًا في أوقات الحروب؛ فقد فرض الرومان ضريبة على كل مواطن عُرفت **بالإتاوة**، وفي أوقات أخرى فرضوا ضريبة مبيعات وضريبة ميراث وضريبة أملاك. كان جباة الضرائب من القطاع الخاص الذين عُرفوا باسم **مزارعي الضرائب** يجمعون الضرائب لصالح الرومان، ويحصلون على نصيب من عائداتها.

أما العشور فهي ضرائب للكنيسة فُرضت في مطلع العصر النصراني، وقامت على بعض الأوامر في التوراة، إذ كان يُطلب من الناس دفع العشور أي عُشر دخلهم للكنيسة. وغالبًا ما كانوا يدفعون عُشر محصولاتهم أو حيواناتهم، وقد بُنيت مخازن العشور في القرى لحفظ تلك الحبوب.

واستمرت التعريفة الجمركية والضرائب في الأسواق خلال العصور الوسطى في أوروبا، بينما بدأ العديد من المدن يجبي الضرائب على الأراضي والمباني، وكذلك ضريبة رؤوس على كل مواطن. وصار بعض المدن الأوروبية يفرض ضريبة على الأثرياء الذين كان يستوجب عليهم تقدير دخولهم بأنفسهم وهم يُقْسمون أمام مجلس المدينة. ومنذ العصور الوسطى، كانت الضرائب تُفرض على السلع الكمالية؛ على أساس أن من يستطيع شراءها يمكنه أن يدفع ضريبة فوق ذلك للحكومة لتميزه. ومن أمثلة تلك السلع الكمالية الشبابيك والمدافئ ومساحيق الشعر. فقد فُرضت الضرائب على الشبابيك في بريطانيا بين عامي ١٦٩٢ و ١٨٥١م على المنازل التي بها سبعة شبابيك أو أكثر. أما ضريبة المدفأة فقد فُرضت بين عامي ١٦٦٢ و ١٦٨٩م بينما أُعفي منها الفقراء. وفُرضت ضريبة مسحوق الشعر في بريطانيا بين عامي ١٧٩٥ و١٨٦٩م.

وقد أسهم فرض الضرائب غير العادلة في قيام الثورات والاضطرابات المدنية. فضريبة السفن التي فُرضت في الأصل على الموانئ البحرية، وسَّعها الملك تشارلز الأول عام ١٦٣٥م لتشمل المدن الداخلية في بريطانيا فكان هذا التغيير عنصراً مساهمًا في الحرب الأهلية (١٦٤٢-١٦٥١م). ومن جهتها اعترضت المستعمرات الأمريكية على دفع الضرائب إلى بريطانيا في ظل قانون ضريبة رسم الدمغة لعام ١٧٦٥م. وتبنى المحتجون شعار لا ضرائب بدون تمثيل، وتمكنوا من إلغاء القانون في عام ١٧٦٦م. أما في فرنسا، فإن الأعباء الضريبية الثقيلة على الفقراء قادت إلى الثورة الفرنسية عام ١٧٨٩م.

ولقد أدت الحروب إلى ضرائب جديدة أو زيادة الضرائب القديمة. وكانت أول ضريبة دخل فُرضت في بريطانيا لتمويل الحرب ضد نابليون عام ١٧٩٩م. وفرضت حكومة الولايات المتحدة ضريبة على الدخل خلال الحرب الأهلية (١٨٦١ - ١٨٦٥م). وخلال الحرب العالمية الأولى (١٩١٤ - ١٩١٨م) والحرب العالمية الثانية (١٩٣٩- ١٩٤٥م) والحرب الكورية (١٩٥٠ - ١٩٥٣م)، فرضت الولايات المتحدة ضريبة على الأرباح العالية إضافة إلى ضريبة الدخل العامة.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

الإعفاء	رسوم الإنتاج	ضريبة المبيعات
التعريفة الجمركية	ضريبة الرؤوس	ضريبة الممتلكات
الجمارك	ضريبة العائد على رأس المال	الطريق
رسم الدمغة	ضريبة القيمة المضافة	قانون الطابع

جُبْتا، أسرة. أسرة جبتا مجموعة حكام حكموا في جنوب الهند من حوالي عام ٣٢٠ إلى ٥٠٠م. وتُعْتبر الفترة الجُبْتية العصر الذهبي للهند، فقد بلغ الأدب والنَّحت وبعض الفنون الأخرى في هذه الفترة شأنًا، لم تبلغه في الهند بعد ذلك قطُّ.

ظهور السُّلالة وسقوطها. بدأت السُّلالة في أسرة من ملاك الأرض الأغنياء الذين سيطروا على ماجادْها، وهي مملكةٌ صغيرة في وادي الجانج. وأصبحت باتا لُبْترا (عاصمة ماجادها) عاصمة للمملكة الجبتية. وقد أسَّس تشاندراجوبتا الأول، الذي قاد من حوالي عام ٣٢٠ إلى ٣٣٠م حُكْم سلالة جبتا وسيطر على أراضٍ إضافية من خلال الزِّيجات. وكذلك سيطر سامودراجُوبتا، الذي حكم من حوالي عام ٣٣٠م إلى ٣٧٥م، وخلفه تشاندراجوبتا الثاني، الذي حكم حتى حوالي عام ٤١٥م، مناطق إضافية كثيرة، خصوصاً في جهتي الغرب والجنوب. وبعد عام ٤٥٠م، كان الهُون في وسط آسيا يهاجمون المملكة من وقت لآخر. وهزم سكانداجبتا، الذي استمر حكمه من حوالي عام ٤٥٤م حتى ٤٦٧م، الغزاة الهون الأوائل. لكنَّ الهون استطاعوا في النهاية اختراق تحصينات الجبتا في حوالي عام ٥٠٠م واستولوا على معظم شمال الهند. لكن دويلات صغيرة للجبتا ظلَّت باقيةً في شرقيّ الهند حتى منتصف القرن السادس.

على الرغم من أن الجبتا يُدْعون بلقب الأباطرة، فإن إمبراطوريتهم كانت غير محكمة التأسيس. وكانوا يسيطرون مباشرة على وادي الجانج؛ لكن المناطق النائية

كانت تتمتع بدرجة كبيرة من الاستقلال، مادامت خاضعةً بالولاء لملوك الجبتا. وحتى في وادي الجانج، كانت القرى والمدن، تختار موظفيها الخاصين وتدير شؤونها الخاصة.

الحياة الثقافية تحت حكم الجبتا. كانت هذه الحياة مدعومةً من قبَل الطبقات العليا الثرية في المدن. وفي خلال حكم الجبتا، اكتسبت الموسيقى والرقص الأشكال المعقَّدة التي أصبحت أساس الموسيقى الهندية الكلاسيكية اليوم. وقد أصبح النَّحتُ الهندي والبوذيُّ المفصَّل والمقيَّد في الوقت ذاته خلال فترة الجبتا، المثال الذي يحتذيه الفن الهنديُّ فيما بعد وتُعتبر **الإسطَّبة** البوذية، وهي **نُصْب على شكل قبة** في سارناث، من الأمثلة الممتازة لهذا النحت. وشملت رسومات الجدران الجبتية مناظر حيةً من الحياة الهندية، وتفاصيل الحياة البوذية. وتوجد معظم الرسومات الباقية في كهوف، كتلك الموجودة في أجانْتا.

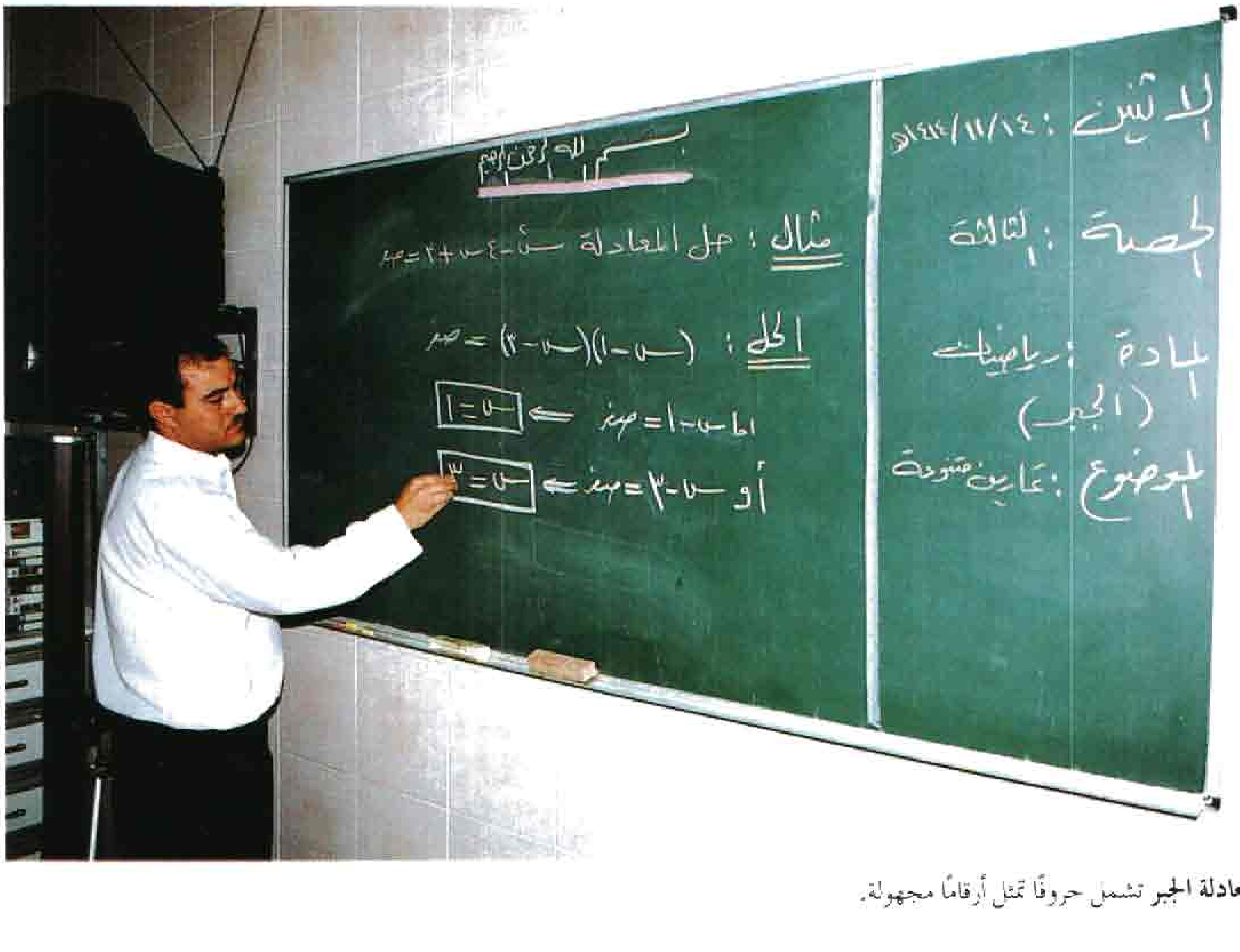
وفي عهد الجبتا، ازدهرت السنسكريتية، لغة الهند الكلاسيكية. كتب كالداسا، أكبر شعراء الأمة ومسرحييها، عن الحب والمغامرات وجمال الطبيعة. وكان العديد من الأعمال يصوِّر الدرس الأخلاقيّ.

وكانت المدارس الهندوسية والأديرة البوذية تعلّم النَّحو والرياضيات، والطب والفلسفة والكتابات المقدَّسة. وكذلك كان الدَّير البوذيّ في نالاندا جامعةً بمكتباته الكبيرة. وقد جذب هذا الدير طلاباً من ديانات عديدة ومن بلاد بعيدة مثل الصِّين وجاوه.

وقد كان حكام جبتا هندوسيين، لكن الهندوسيَّة والبوذية ازدهرتا معاً في المملكة، وشُيِّد كثير من المعابد والأديرة. وقد صار الصَّنم في الهندوسية مُهماً بوصفه شيئاً يُعبد. وكان الناس يقدِّمون الطَّعام للأصنام، كما كانوا يغسلونها ويغنون لها. وكان كثير من الناس يرفضون أكل اللحوم، أو تناول المشروبات الكحولية. وهذه الممارسات لاتزال سائدة بين الهندوس حتى اليوم. وقد امتدت الثقافة الهندية والممارسات الدينية في الفترة الجبتية إلى مناطق أخرى خصوصاً في جنوب شرقي آسيا. وقد تبنى الكثير من الملوك في جنوب شرقي آسيا اللغة السنسكريتية والطُّقوس الهندوسية لتُمارس في قصورهم.

انظر أيضًا: **الهند، تاريخ.**

الجَبْر أحد الفروع الرئيسية في الرياضيات، حيث إن التمكن من الرياضيات يعتمد على الفهم السليم للجبر. ويستخدم المهندسون والعلماء الجبر يومياً، وتعول المشاريع التجارية والصناعية على الجبر لحل الكثير من



معادلة الجبر تشمل حروفًا تمثل أرقامًا مجهولة.

مصطلحات مستخدمة في الجبر

الأس هو عدد يوضع فوق عدد أو متغير من الجهة اليسرى ليدل على عدد المرات التي يستخدم فيها كعامل.
إشارات التجميع هي الهلالان ( )، الحاصرتان { }، المعقوفان [ ]. وتستخدم في الجبر لحصر الصيغ الجبرية.
التربيعي أو من الدرجة الثانية هو عبارة عن متغير مضروب في نفسه «أي مستخدم كعامل مرتين» .
ثنائي الحد هو عبارة في الجبر تتكون من حدين بينهما الرمز + أو الرمز -.
الثابت هو عدد أو متغير مجاله مجموعة مكونة من عنصر واحد.
جذور المعادلة هي الأعداد التي تجعل المعادلة تقريراً صائباً عند إحلالها محل المتغيرات في المعادلة.
الحد هو جزء من صيغة رياضية يرتبط مع حدود أخرى باستخدام عملية الجمع أو الطرح.
الصيغة عبارة عن عدد أو متغير أو أعداد ومتغيرات مرتبطة مع بعضها بعمليات مثل الجمع، الطرح، الضرب، القسمة.
العوامل هي عبارة عن صيغتين أو أكثر مضروبة ببعضها.
القيمة المطلقة لعدد هي مقدار العدد موجبا كان أو سالباً.
متعدد الحدود عبارة مكونة من حدين أو أكثر.
المعادلة هي جملة رياضية تعبر عن صيغتين متساويتين.
المعامل هو ما يضرب به متغير أو عدد وعادة يكتب قبل المتغير.
المتغير هو رمز جبري عادة ما يكون رمزا ويمكن التعويض عنه بعدد أو أكثر.
وحيد الحد هو عبارة مكونة من حاصل ضرب عدد بمتغير.

المعضلات التي تتعرض لها. ونظراً لأهمية الجبر في الحياة العصرية فإنه يدرّس في المدارس والجامعات في جميع أنحاء العالم.

ويُرمَز للأعداد المجهولة في الجبر بحروف مثل س أو ص. وفي بعض المسائل يمكن استبدال عدد واحد فقط بالرمز. وكمثال بسيط نلاحظ أنه حتى تصبح الجملة س + ٣ = ٨ صحيحة فيجب أن نعوّض عن س بالعدد ٥ وذلك لأن ٥ + ٣ = ٨.

أمّا في بعض المسائل الأخرى فإنه يمكن التعويض عن الرمز بعدد أو أكثر. على سبيل المثال، حتى نحقق صحة الجملة الجبرية س + ص = ١٢ قد نضع س تساوي ٦ وص تساوي ٦، أو س تساوي ٤، و ص تساوي ٨. في مثل هذه الجمل الجبرية، تستطيع الحصول على قيم عديدة لـ س تجعل الجمل صحيحة إذا أعطيْتَ لـ ص قيمًا مختلفة.

ويُعجب الكثير من الدارسين للجبر بقدرته وفائدته الكبيرتين، إذ باستخدام الجبر يمكن للمرء أن يحل كثيراً من المسائل التي يتعذر حلها باستخدام الحساب فقط. فعلى سبيل المثال لنفرض أن طائرة تقطع مسافة ١٠٧١٠ كم في أربع ساعات إذا كان الطيران في اتجاه هبوب الريح ولكنها تقطع ١٠٣٧٠ كم في خمس ساعات إذا كان الطيران بعكس اتجاه هبوب الريح. باستخدام الجبر نستطيع أن نجد سرعة الطائرة وسرعة الريح.

تعلُّم الجبر

يرمز العدد في الحساب لمجموعة تحتوي على ذلك العدد من الأشياء، فمثلاً العدد ٥ دائمًا يرمز لمجموعة تحتوي على ٥ أشياء. أما في الجبر فإن الرموز قد تُستبدل بالأعداد، غير أنه من الممكن أن يحل عدد أو أكثر محل رمز واحد. وحتى نتعلم الجبر يجب علينا أن نتعلّم أولاً كيف تُستخدم الرموز محل الأعداد. ومن ثم كيفية إنشاء الجمل الجبرية عن الأعداد.

المجموعات والمتغيرات. هناك علاقة بين الرموز في الجبر ومجموعات الأعداد. فمن المؤكد أن لكل منا بعض الإلمام بمجموعات الأشياء، مثل مجموعات الكتب، ومجموعات الطوابع البريدية، ومجموعات الصحون. ومجموعات الأعداد لاتختلف عن هذه المجموعات كثيراً. وإحدى الطرق لوصف مجموعات الأعداد في الجبر هي أنْ نقوم باستخدام أحد الحروف الأبجدية مثل ص كاسم لها. ثم نصف أعداد هذه المجموعة بحصرها بين قوسين من الشكل { }. فمثلاً يمكن التعبير عن مجموعة الأرقام من ١ إلى ٩ كالتالي:

أ = {١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩} .

أما مجموعة الأعداد الفردية التي تقل عن ٢٠ فهي:

ب = {١، ٣، ٥، ٧، ٩، ١١، ١٣، ١٥، ١٧، ١٩}.

وهذان المثالان يبينان نماذج من المجموعات المستخدمة في الجبر.

لنفترض أن أعمار أربعة أشخاص كانت على التوالي: ١٢، ١٥، ٢٠، ٢٤ عاما.

عندها يمكن كتابة هذه الأعمار كمجموعة أعداد.

أ = {١٢، ١٥، ٢٠، ٢٤}.

كم يكون عمر كل منهم بعد ثلاث سنوات ؟ إنّ إحدى طرق الإجابة على هذا السّؤال تكون بأن نكتب ١٢ + ٣، ١٥ + ٣، ٢٠ + ٣ و ٢٤ + ٣. نلاحظ أن العدد ٣ مكرر في كل من «الصيغ» الأربع. في الجبر نستطيع أن نعبر عن جميع الصيغ السابقة بصيغة مهمة واحدة هي م + ٣ حيث م هو أي عدد من أعداد المجموعة أ. أي أنه يمكن استبدال أي من الأعداد ١٢، ١٥، ٢٠ أو ٢٤ بالرمز م. ويُسمّى الرمز م **المتغيِّر**، وتُسمّى المجموعة أ **مجال هذا المتغير**، أما العدد ٣ في الصيغة م + ٣ فيسمى

الثابت وذلك لأن قيمته واحدة دائما. ويُعرّف المتغيِّر في الجبر بأنه رمز يمكن التعويض عنه بعدد أو أكثر ينتمي إلى مجموعة .

التقارير والمعادلات. يُعرَف **التقرير** في الرياضيات بأنه جملة خبرية قد تكون صائبة أو خاطئة. وبمقدورنا تمثيل التقارير الرياضية بلغتنا اليومية وأمامنا هنا تقرير ناقص:

إن .... هو الذي اخترع جهاز الهاتف. هذه العبارة ليست صائبة وليست خاطئة. ولكن لو وضعنا كلمة **بل** في الفراغ نحصل على العبارة "إن بل هو الذي اخترع جهاز الهاتف" وهذه العبارة صائبة. من الممكن أيضاً أن نستخدم متغيراً لكتابة تقرير، كأن نكتب:

«ص دولة يحدها البحر الأسود»

فنحن نستطيع أن نعوض عن المتغير ص بعناصر مجاله. أي نستطيع استبدال أسماء تؤدي إلى تقارير صائبة أو تقارير خاطئة بالمتغيِّر. فمثلاً:

«المجر دولة يحدها البحر الأسود» تقرير خاطئ، إذ في الواقع لايكون مثل هذا التقرير صائبًا إلا إذا عوضنا عن المتغير ص بإحدى الدول: بلغاريا أو رومانيا، أو تركيا. فيكون التقرير «تركيا دولة يحدها البحر الأسود» مثلا صائبًا. وتسمى التعويضات التي تجعل التقرير صائبا **جذوراً** وتُسمّى المجموعة المكونة من جميع الجذور **بمجموعة الحل**. ومجموعة حل المثال السابق هي. {بلغاريا، رومانيا، تركيا}. وفي الجبر لانستخدم الأسماء للتعويض عن المتغيرات ولكن نستخدم الأعداد.

وتُعرف المعادلات على أنها جمل رياضية تعبر عن تساوي صيغتين. فالعبارة:

س + ٧ = ١٢

على سبيل المثال، معادلة سهلة تعني «حاصل جمع العدد ٧ مع عدد ما يساوي١٢». ولحل هذه المعادلة نستطيع أن نقوم بالتعويض عن س بأعداد مختلفة حتى نحصل على عدد يجعل من المعادلة تقريراً صائبًا. فإذا عوضنا عن س بالعدد ٥ تصبح المعادلة تقريراً صائبًا، وإذا عوضنا عن س بأي عدد آخر فإن المعادلة تصبح تقريراً خاطئاً. إذن مجموعة حل هذه المعادلة هي { ٥ } وهذه المجموعة تحتوي على جذر واحد فقط.

ومن الممكن أن يكون للمعادلة أكثر من جذر:

س ^٢^ + ١٨ = ٩ س.

العدد ٢ أعلى المتغير الأول س يعني أن العدد الممثل بالمتغير س هو عدد مربع، أي أنه عدد مضروب في نفسه مرة واحدة. انظر: **المربع**. وفي هذه المعادلة نستطيع أن نعوض عن س بالعدد ٣:

٣ × ٣ + ١٨ = ٩ × ٣

٩ + ١٨ = ٢٧

٢٧ = ٢٧

ونستطيع أيضا أن نعوض عن س بالعدد ٦:

٦ × ٦ + ١٨ = ٩ × ٦

٣٦ + ١٨ = ٥٤

٥٤ = ٥٤

أمّا أي تعويض آخر عن س فيجعل المعادلة تقريراً خاطئاً. إذن ٣ و ٦ هما جذرا المعادلة. ومن ثم فإن مجموعة الحل هي { **٣، ٦** }.

كذلك توجد معادلات ليس لها جذور:

س = س + ٣

إذا عوضنا عن س بأي عدد، فإن هذه المعادلة تصبح تقريراً خاطئاً، ومجموعة حلها تسمى **المجموعة الخالية** ويرمز لها بالرمز { }.

ولبعض المعادلات عدد غير منته (لامحدود) من الجذور.

(س + ١)^٢^ = س^٢^ + ٢ س + ١

في هذه المعادلة إذا عوضنا عن س بأي عدد فإننا نحصل على تقرير صائب، ومجموعة حلها تحتوي على جميع الأعداد.

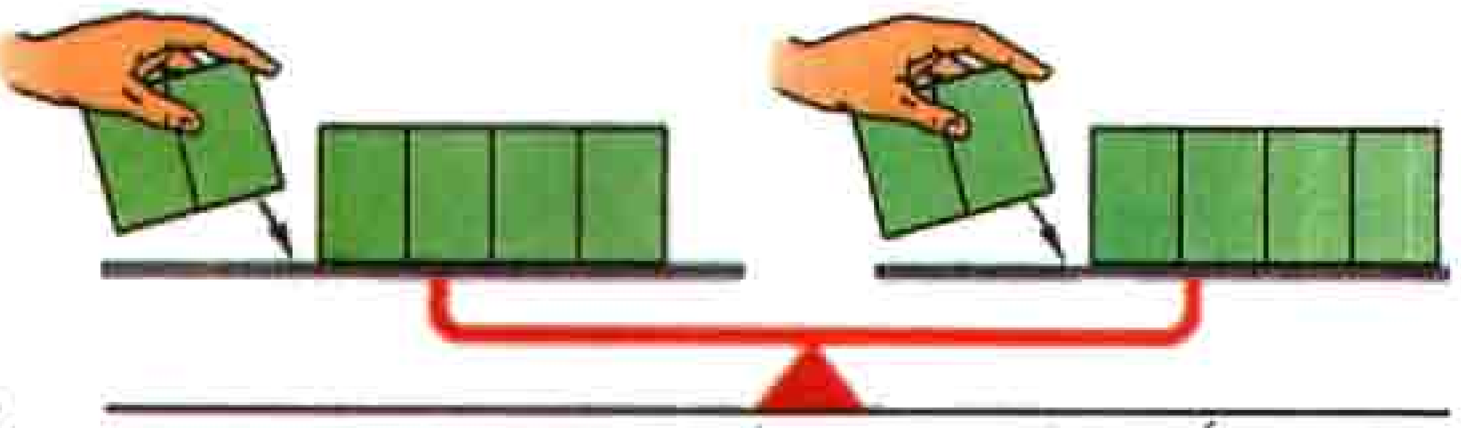
حل المعادلات. تعتبر المعادلة على الصورة س = ٥ من أبسط أنواع المعادلات. لحلها، نعوض عن س في الطرف الأيمن من علامة المساواة بالعدد ٥ فنحصل على ٥ = ٥. والمعادلات مثل ٣ س − ٤ = س + ٦ أكثر تعقيداً من سابقتها. ولكن هناك طرقاً عديدة في الجبر يمكن استخدامها لتحويل المعادلات المعقدة إلى أخرى مبسطة، وباستخدام هذه الطرق نستطيع الوصول إلى معادلة بسيطة يسهل حلها.

لكي نبدأ في حل معادلة يجب أن نفترض أولا أنه يوجد لها حل، أي يجب أن نفرض أننا نستطيع التعويض عن المتغير بعدد يجعل من المعادلة تقريراً صائبًا.

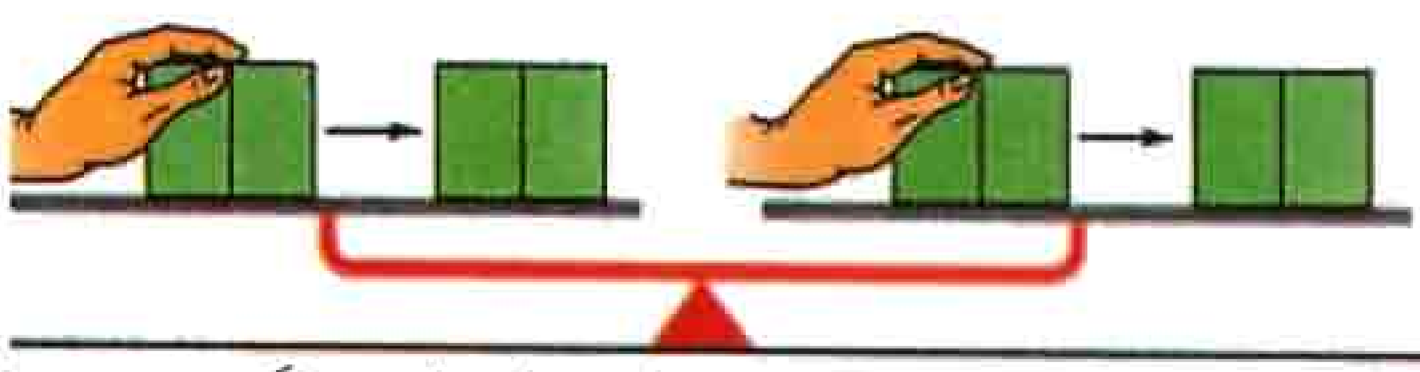
وباستخدام صورة الميزان نستطيع أن نصف طرق حل المعادلات، حيث كلمة **ميزان** هنا تعني قضيبًا مستويا له حامل في الوسط، وتوجد في كل طرف منه كفة ميزان. ومتى كانت الأوزان في كفتيه متساوية فإن القضيب يبقى مستويًا. أما إذا كان الوزن في إحدى الكفتين أثقل من الأخرى فإن أحد طرفي القضيب يميل إلى أسفل. انظر: **الميزان ذو الكفّة**.

وتمثل المعادلة تماماً وزنين موضوعين في كفتي ميزان. فعلى سبيل المثال، في المعادلة ٣ س + ٢ = ١١ نستطيع أن نعتبر الحد ٣ س + ٢ أحد الوزنين، والعدد ١١ الوزن الآخر فنضع ٣ س + ٢ في كفة و ١١ في الكفة الأخرى.

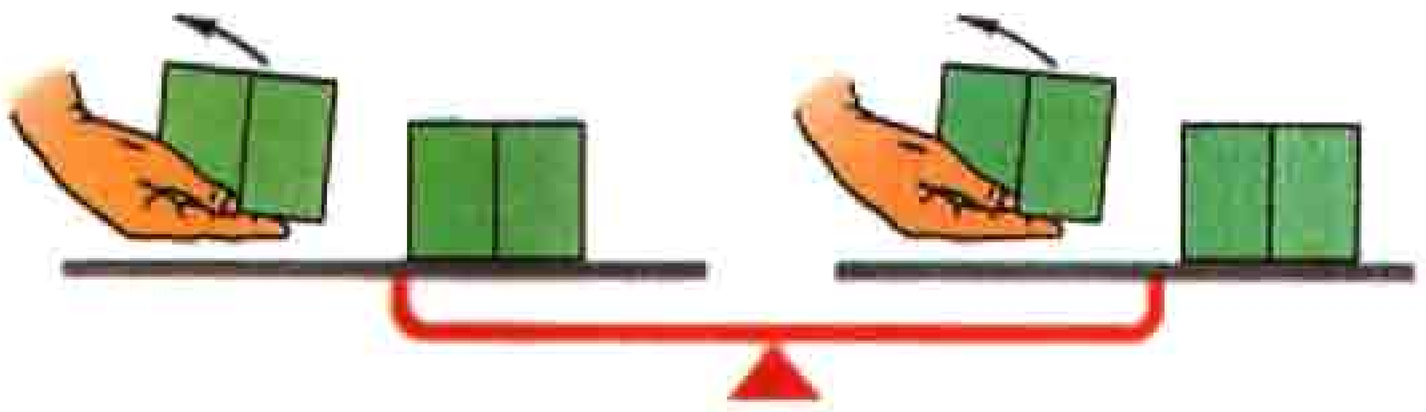
أربع طرق لحل المعادلات الجبرية



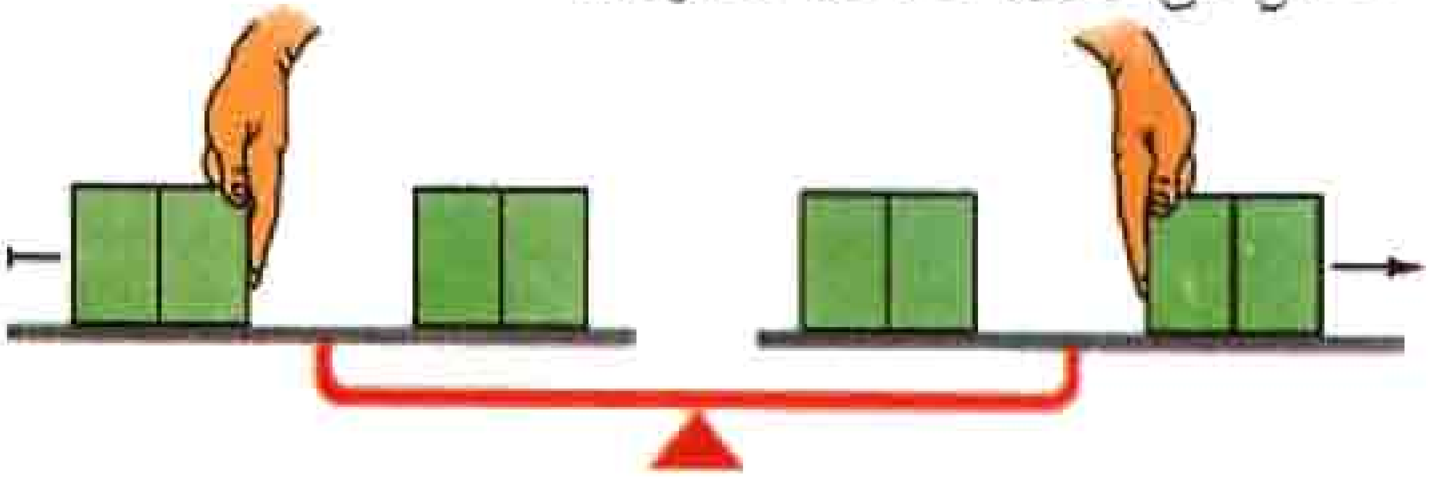
الجمع. إذا **أضفنا** الكمية نفسها لكل طرف من طرفي المعادلة نحصل على كميتين جديدتين متساويتين.



الضرب. إذا **ضربنا** كل طرف من طرفي المعادلة في الكمية نفسها نحصل على كميتين جديدتين متساويتين.



الطرح. إذا **طرحنا** الكمية نفسها من كل طرف من طرفي المعادلة نحصل على كميتين جديدتين متساويتين.



القسمة. إذا **قسمنا** كل طرف من طرفي المعادلة على الكمية نفسها نحصل على كميتين جديدتين متساويتين.

وتعني المعادلة ٣ س + ٢ = ١١ أن ثلاثة أمثال عدد ما مضافاً إليه العدد ٢ يساوي العدد ١١، ولذلك يجب أن نفترض أنّ أيا من الطرفين ٣ س + ٢ أو ١١ يوازن الطرف الآخر.

الطرح. إذا كان لدينا وزنان متساويان على الميزان وأنقصنا كميتين متساويتين من طرفي الميزان فإن قضيب الميزان يبقى مستوياً. وباستخدام لغة الجبر: **إذا طرحنا نفس العدد من طرفي معادلة فإن الطرفين الناتجين يكونان متساويين وتكون جميع جذور المعادلة الأصلية جذوراً للمعادلة الجديدة.** وهذا يعني أننا نستطيع طرح العدد ٢ من طرفي المعادلة ٣ س + ٢ = ١١ لنحصل على:

٣ س + ٢ - ٢ = ١١ - ٢

٣ س = ٩

وتكافئ المعادلة ٣ س = ٩ المعادلة ٣ س + ٢ = ١١. وأي حل لإحداهما يعد حلاً للأخرى.

القسمة. لحل المعادلة ٣ س = ٩ نحتاج لتعلم قاعدة أخرى مستنتجة من الميزان. إذا كان لدينا وزنان متساويان على الميزان وأخذنا أجزاء متساوية من كل وزن فإن الأجزاء المتبقية تتساوى في الوزن. وتعني القسمة تجزئة العدد إلى أجزاء متساوية. إذا قسمنا طرفي معادلة على العدد نفسه بشرط ألا يكون العدد المقسوم عليه صفراً فسيتساوى الطرفان الناتجان. وتكون جذور المعادلة الأصلية جذوراً للمعادلة الجديدة. وباستخدام هذه القاعدة نستطيع قسمة طرفي المعادلة ٣ س = ٩ على ٣ لنحصل على:

$\frac{٣}{٣}$ س = $\frac{٩}{٣}$

س = ٣

إذن مجموعة الحل للمعادلات الواردة أعلاه بدءًا بالمعادلة ٣ س + ٢ = ١١ هي { ٣ }. ويمكنك أن تبرهن هذه بأن تضع ٣ محل س في المعادلة الأصلية: فتصبح ٣ × ٣ + ٢ = ٩+٢ أو ١١ = ١١.

لنلاحظ أنه ليس باستطاعتنا أن نقسم طرفي معادلة على العدد صفر، إذ إن مثل هذه القسمة تقودنا إلى تناقضات. وتسمى الصيغة صفر ÷ صفر في الرياضيات **صيغة غير معينة**. أي أننا لانستطيع الحصول على إجابة محددة لها.

الجمع. هذه قاعدة أخرى تُستخدم في حل المعادلات البسيطة، وتنص على الآتي: **إذا أضفنا العدد نفسه لكل طرف من طرفي المعادلة فإننا نحصل على طرفين جديدين متساويين.** ومن ثم فإن جذور المعادلة الأصلية تكون جذوراً للمعادلة الجديدة. فعلى سبيل المثال، لحل المعادلة س - ٦ = ١٨ نستطيع إضافة ٦ إلى طرفي المعادلة. المجموع س - ٦ + ٦ لا يختلف عن س +٠ أي س كما سنرى لاحقاً و عليه فإن

س - ٦ - ٦ = ١٨ + ٦

س = ٢٤

إذن مجموعة الحل للمعادلة هي { ٢٤ }.

الضرب. القاعدة الأخيرة المستخدمة في حل المعادلات البسيطة تنص على مايلي: **إذا ضربنا كل طرف من طرفي المعادلة في نفس العدد فإن الطرفين الناتجين يكونان متساويين** (الضرب في العدد صفر بالطبع مسموح به ولكن من الواضح أنه غير مفيد هنا). ومن ثم فإن جذور المعادلة الجديدة مساوية لجذور المعادلة الأصلية. فعلى سبيل المثال، بضرب طرفي المعادلة $\frac{١}{٤}$ س = ٥ في العدد ٤

نحصل على ٤× $\frac{١}{٤}$ س = ٤× ٥. أي س = ٢٠. وفيما يلي توضيح للقواعد الأربع:

$\frac{٢}{٣}$ س − ٤ = $\frac{١}{٤}$ س + ٦

من المؤكد أن حل معادلة تحتوي على أعداد صحيحة أسهل من حل معادلة تحتوي على أعداد كسرية. ولذا نقوم بالتخلص من الكسرين $\frac{٢}{٣}$ و $\frac{١}{٤}$ وذلك بضرب طرفي المعادلة في العدد ١٢ لنحصل على:

٨ س − ٤٨ = ٣ س + ٧٢

بإضافة العدد ٤٨ إلى طرفي المعادلة نحصل على:

٨ س = ٣ س + ١٢٠.

وبطرح ٣ س من طرفي المعادلة نحصل على:

٥ س = ١٢٠

وأخيراً بقسمة طرفي المعادلة على العدد ٥ نحصل على:

س = ٢٤

إذن مجموعة الحل هي {٢٤}.

نستطيع التحقق من صحة الحل، بالتعويض عن س في المعادلة الأصلية بالعدد ٢٤:

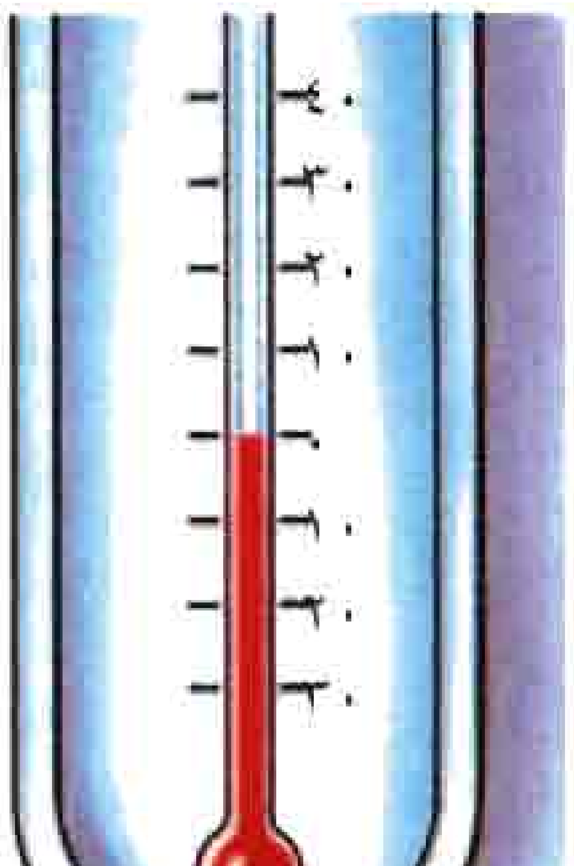
$\frac{٢}{٣}$ ×٢٤ −٤ = $\frac{١}{٤}$ ×٢٤ + ٦

١٦ − ٤ = ٦ + ٦

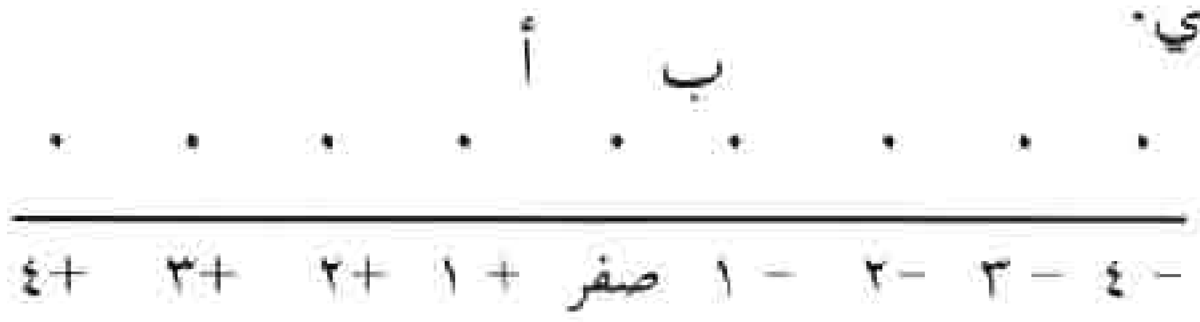
١٢ = ١٢

وبما أن استخدام طرق حل المعادلة لم يؤد إلى أي حل آخر، فإن ٢٤ هو الحل الوحيد للمعادلة.

الأعداد الموجبة والأعداد السالبة. في علم الحساب، نستطيع جمع وضرب وقسمة الأعداد الطبيعية ولكننا لانستطيع دائما طرح هذه الأعداد. فمثلاً ٣ − ٥ لاتعني شيئا في علم الحساب. غير أن الجبر استطاع أن يتغلب على هذه المشكلة وذلك بتوسيع نظام الأعداد الطبيعية. ففي الحساب المعتاد تمثل الأعداد **المقادير فقط**، فتحدثنا عن كم من الأشياء في مجموعة. ولكن كثيراً من القياسات التي نواجهها في حياتنا اليومية تهتم بمعرفة كل من المقدار و **الاتجاه**. ومن الأمثلة الجيدة على ذلك قياس درجات الحرارة حيث هناك درجات حرارة فوق الصفر وأخرى تحت الصفر. في الجبر نستخدم أعداداً تبين الاتجاه .

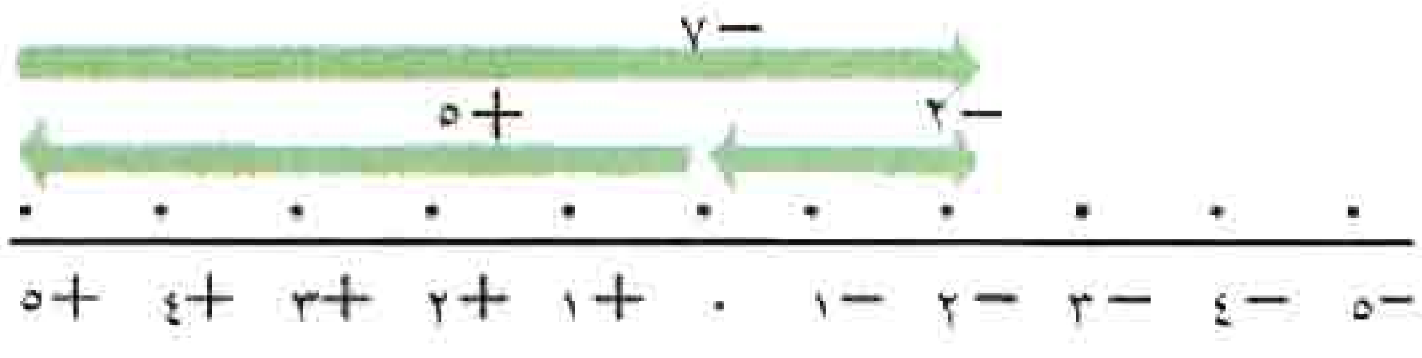


وباستطاعتنا توضيح هذه الأعداد الجديدة على خط كما يلي.



نأخذ العدد صفر ليكون نقطة الأصل أو البداية. النقاط الواقعة على يسار الصفر تعين مسافة أو اتجاهًا **موجبًا**، هذه الأعداد تمثل درجات الحرارة فوق الصفر في المثال السابق. أما النقاط الواقعة على يمين الصفر فإنها تدل على مسافة أو اتجاه **سالب**، وهذه الأعداد تمثل درجات الحرارة تحت الصفر. فالنقطة أ لا تدل على العدد ١ فحسب ولكن + ١، أي العدد **الموجب** ١. وتدل الإشارة + على الاتجاه الموجب. كذلك تدل النقطة ب على العدد − ١، أي العدد السالب ١ وليس العدد ١ فقط. وتدل الإشارة (−) على الاتجاه **السالب**. وتسمى الأعداد الممثلة على خط الأعداد بالأعداد **الموجبة** والأعداد **السالبة**. ويمكن استخدام هذه الأعداد في حياتنا اليومية لتدل مثلاً على درجات الحرارة، عدد الأمتار فوق مستوى أو تحت مستوى سطح البحر، التغير في أسعار سوق الأسهم، الأرباح التجارية، وكثير من الاستخدامات الأخرى. ومقابل كل عدد موجب يوجد عدد **سالب** مساو له في المقدار، فالعدد ٧ على سبيل المثال يعني دائما سبعة أشياء موجباً كان أم سالبا. وتعرف القيمة المطلقة لعدد بأنها القيمة الحسابية لذلك العدد. وبمقدورنا جمع وطرح وضرب وقسمة الأعداد الموجبة والسالبة معا ولكن بقواعد تختلف عن تلك المستخدمة على الأعداد في الحساب المعتاد.

الجمع. يمكن توضيح عملية الجمع بجمع العدد + ٥ والعدد − ٧، أي (+٥) + (−٧). نستطيع إجراء عملية الجمع هذه على خط الأعداد كالتالي.



لجمع العددين (+٥) و (+٧) على خط الأعداد نبدأ من نقطة الأصل، ونحسب خمس نقاط إلى اليسار ثم سبعاً أخرى بعد ذلك لنحصل على العدد (+١٢). ولجمع العددين (+٥) و (−٧) نبدأ من الصفر ونحسب خمس نقاط إلى اليسار لنحصل على العدد الأول، وهو (+٥) وبما أن العدد الثاني (−٧) نتجه بعد ذلك إلى اليمين سبع نقاط فننتهي يمين الصفر عند العدد (−٢). عندئذ يكون (+٥) + (−٧) = − ٢. وتسمى الأعداد التي تحمل إشارة سالب أو إشارة موجب عادة **بالأعداد ذات الإشارة**.

ولجمع عـددين لهمـا إشارة نتبع القاعـدة التالية المبينة على خطوتين:

أولا: **إذا كان العددان متفقين في الإشارة فإننا نجمع قيمتيهما المطلقة ونعطي الناتج الإشارة نفسها.**

فعلى سبيل المثال (+٥) + (+٨) = (+١٣) و (-٥)+ (-٨) = (-١٣).

ثانيًا: **إذا كـان العـددان مختلفين في الإشـارة فـإننا نطرح القيـمة المطلقة الصغرى من القيمة المطلَقـة الكبرى ونعطي الناتج إشـارة العـدد ذي القيـمة المـطلقة الكبـرى.** على سبيل المثال،

(+٥) + (-٨) = (-٣) و (-٥) + (+٨) = (+٣).

الطرح. لطرح الأعـداد السـالبـة والموجبـة تذكّـرْ أولاً طريقـة طرح الأعـداد الموجبـة: المطـروح منه - المطـروح = الفرق. مثلا ٩ - ٤ = ٥.

لاحظ أن المطـروح منه هـو حاصـل جـمع المطروح والفرق (٤ + ٥ = ٩).

إذن لطرح عددين لهما إشـارة يجب أن نسأل ما الذي ينبغي إضافته إلى المطروح لنحصل على المطروح منه. فمثلا لإيجاد نـاتج (+٩) - (-٤)، ما العدد الـذي يمكن إضافـته إلى (-٤) لنحـصل على العدد (+٩)؟ يمكن تحـويل عملية طرح الأعداد إلى عملية جمع كالتالي:

١ - نغير إشارة المطروح.

٢ - نجـمع المطروح منـه والعـدد الـذي غُيِّـرت إشـارته، وباستخدام هذه القاعدة: (+٩) - (-٤) تصبح (+٩) + (+٤) وبما أن (+٩) + (+٤) = (+١٣) فـــإن (+٩) - (-٤) = (+١٣). لاحظ أن مـجـمـوع المطروح والـفـرق يسـاوي المطروح مـنه: (-٤) + (+١٣) = (+٩). لنأخـذ مثـالاً آخر: (-٦) - (+٨). نغيـر أولا إشـارة (+٨) ثم نضيف الناتج إلى المطروح منه لنحصل على:

(-٦) + (-٨) = (- ١٤).

الضـرب. قـاعـدة ضـرب عـددين ذوي إشـارة هي: **نضـرب القيم المطـلقة للعـددين. فـإذا تشابه العـددان في الإشـارة كـان الناتج مـوجبًـا، وإذا اخـتلف العـددان في الإشارة فإن الناتج يكون سالبًا.**

(+ ٣) × (+ ٨) = (+ ٢٤)

(- ٣) × (- ٨) = (+ ٢٤)

(+ ٣) × (- ٨) = (- ٢٤)

(- ٣) × (+ ٨) = (- ٢٤)

القسمة. قاعدة قسمة عددين ذوي إشارة مشابهة لقاعدة ضربهمـا: **إذا كـان العددان مـتـشابـهين في الإشارة كـان خارج القسمة موجبًا، وإذا اختلفا في الإشارة كان سالباً.**

(+ ٢٤) ÷ (+ ٣) = (+ ٨)

(- ٢٤) ÷ (- ٨) = (+ ٣)

(+ ٢٤) ÷ (- ٣) = (- ٨)

(- ٢٤) ÷ (+ ٨) = (- ٣)

وعند استخدامنا الأعداد السالبـة في الجبر نقوم بتوسيع مجالات المتغيرات. فعلى سبيل المثال لايوجد حل للمعادلة س + ٤ = ١ في مجموعة الأعـداد الطبيعـية، ولكن - ٣ جـذر للمـعادلـة في مجـمـوعـة الأعـداد الموسعـة. كـذلك بالإمكان اسـتخـدام العـمليات التي طـبقناها على الأعـداد ذات الإشـارة، على المتـغيـرات التي تمثل الأعـداد، فـيكون بمقدورنا التعامل مع مقادير مثل (- س) أو (-ص).

كـتابة الصـيغ. يسـاعـدنا الجبـر على حل الكثـيـر من المسائل التطبيقية في العلوم والهندسة وفي حياتنا اليومية. إذ من الممـكـن وصف العــديـد من الحــالات التي تنشـأ من الحسـاب بصيغ عـامة؛ فمثلاً إذا كان طول غـرفة ٥ أمتار وعرضها ٤ أمتار فإن **محيطها** يساوي ٥ + ٤ + ٥ + ٤ أو ٢ × (٥ + ٤) مترًا.

أما إذا كان طول الغرفة ٥ أمتار وعرضها غير معلوم فإننا نستطيع استخدام المتغير ع ليدل على العرض. وعندئذ يكون مـحيطهـا ٥ + ع + ٥ + ع أو ٢ (٥ + ع) مـترًا. وبصـورة عامة إذا كان لدينا غـرفة طولها ل متراً وعرضهـا ع متراً فإننا نستطيع التعبير عن محيطها بعبارة واحدة وهي ٢ × (ل + ع). وبإمكاننا حل الكثير من المسائل بمثل هذه الصيغ.

هناك بعض الحـالات التي تتطلب تكوين مـعادلة. فـعلى سبيل المثـال: افـتـرض أن سائق شـاحنة قـام بنقل عـدد من الكتب في اليـوم الأول من شهر أغسطس، ثم نقل ثلث هذا العدد في اليوم الثاني. إذا كان مجموع ما نقله في اليومين هو ٦٥٠٠ كتاب، فما عدد الكتب التي نقلها في كل يوم؟

إذا فـرضنـا أن س هـــو عـــدد الـكتب التي نقلـهـا في اليـوم الأول فإن $\frac{١}{٣}$ س هو عـدد الكتب المنقـولة في اليـوم الثـاني. وهكذا فـإن المعـادلة هي س + $\frac{١}{٣}$ س = ٦٫٥٠٠. وبحلها نستطيع إيجـاد س. بضرب طرفي المعادلة بالعدد ٣ لكي نتخلص من الكسر، وبهذا نحصل على:

٣ س + س = ١٩٫٥٠٠

٤ س = ١٩٫٥٠٠

وبقسمة طرفي المعادلة على العدد ٤ نحصل على:

س = ٤٫٨٧٥

ويكون $\frac{١}{٣}$ س = ٤٫٨٧٥ ÷ ٣ = ١٫٦٢٥. إذن فقـد نقل السائق في اليوم الأول ٤٫٨٧٥ كتـاباً ونقل في اليوم الثاني ١٫٦٢٥ كتـاباً ومن ثم يكون مجـموع ما نقلـه في اليومين ٤٫٨٧٥ + ١٫٦٢٥ = ٦٫٥٠٠.

الجبر الأساسي

بعد أن تتعلم استخدام المتغيرات والمعادلات والأعداد ذات الإشارة يصبح من السهل استيعاب المبادئ الأساسية في الجبر.

الرموز في الجبر. يدل الرمز + على عملية الجمع، غير أنه في الجبر أيضاً يعني العدد الموجب. أما الرمز – فيدل على الطرح والعدد السالب. وقد جرت العادة على استخدام الرمز (.) ليدل على عملية الضرب بدلا من × فنكتب حاصل ضرب أ و ب على الصورة، أ. ب، أو أحيانا أ ب، أو (أ) (ب). (لاحظ أن كلا من ٣. ٦ و (٣) (٦) تعني أن العدد ٣ مضروب بالعدد ٦ ولكن ٦٣ لايزال يعني العدد ٦٣ كما في الحساب). ويُستخدم الرمز ÷ ليدل على عملية القسمة كما هو الحال في الحساب.

ونستخدم **القوسين ( )، والحاصرتين { } والمعقوفتين [ ]** لحصر المقادير والأعداد. وتعرف جميعاً باسم **إشارات التكديس** لأننا نعامل كل ماهو محصور داخلها كمقدار واحد. وغالباً ما يكون من المهم تبسيط المقدار المحصور قبل أن نستخدمه في أجزاء أخرى من المسألة. لنتأمل المثال التالي من الأعداد.

[١٢ + { ٤ + ٥ – (٥ – ٣) + ٤ } – ٤]

نبسِّط أولاً (٥ – ٣):

[١٢ + { ٤ + ٥ – ٢ + ٤ } – ٤]

ثم نبسط { ٤ + ٥ – ٢ + ٤ }:

[١٢ + ١١ – ٤] = ١٩

بالطريقة نفسها نبسِّط الصيغ التي تحتوي على متغيرات كما في المثال التالي:

[٥ س + ٦س + {٥ س – س + (٣س + ٤ س)} – س]

نبسِّط أولا: {٣ س + ٤ س}:

[٥ س + ٦س + {٥س – س + ٧س} –س]

ثم نبسط {٥س – س + ٧س}:

[٥س + ٦س + ١١س – س] = ٢١س

وفي بعض الأحيان يكون من الأسهل التخلص من الأقواس التي تحصر مقداراً جبريًا دون تبسيطه. ويمكن تنفيذ ذلك باستخدام قاعدتي الجمع والطرح على الأعداد ذات الإشارة. على سبيل المثال يمكن كتابة الصيغة.

أ + (ب + جـ) على الصورة أ + ب + جـ

ولتوضيح ذلك نلاحظ أن التعبير ٤٠ + (٨ – ٢) يعني أن العدد ٨ – ٢ أو ٦ مضاف إلى العدد ٤٠، أو ٤٠ + ٦. وبإسقاط الأقواس يكون ٤٠، + ٨ – ٢ أو ٤٨ – ٢ مساوياً للصيغة المبسطة ٤٠ + ٦. **إذا وجد أمام مقدار جبري بين قوسين إشارة + فبإمكاننا إزالة القوسين دون أن نغير إشارات المقادير التي بداخلها.** على هذا فإن أ + (– ب – جـ) تصبح أ + (– ب) – جـ أو أ – ب – جـ.

أما **إذا كان المقدار الجبري بين القوسين مسبوقاً بإشارة – فيجب أن نغير إشارات كل الكميات داخل القوسين بعد إزالتهما.** فمثلا التعبير ٦ – (–٨) يصبح ٦ + ٨ أو ١٤ أي أننا نحول مسألة الطرح إلى مسألة جمع. وكمثال آخر: ٦ – (+٨) يصبح ٦ + (–٨) أو ٦ – ٨ = – ٢. وإذا كان هنالك أكثر من مقدار بين القوسين فينبغي أن نغير إشارة كل واحد منهما. فمثلا ٦ – (–٣ + ٢) يصبح ٦ + ٣ – ٢ أو ٧. وكقاعدة نستطيع أن نكتب أ – (ب + جـ) بالشكل أ – ب – جـ.

أما إذا أردنا أن نغير إشارات المقادير أو الأعداد فإننا نعكس العملية فنقوم بوضعها داخل قوسين. فمثلاً يمكننا كتابة ٨ + ٧ على الصورة – (–٨–٧). و ٨ + ٤ – ٦ على الصورة ٨ – (–٤ + ٦).

القوانين الأساسية. هناك خمس قوانين أساسية في الجبر تحكم عمليات الجمع والطرح والضرب والقسمة. ويعبر عنها باستخدام متغيرات يمكن التعويض عنها بأي عدد كان. وهذه القوانين هي:

١– الخاصية الإبدالية للجمع. وتكتب س + ص = ص + س. وتعني أن الترتيب غير مهم عند جمع عددين إذ إن النتيجة واحدة. فمثلاً ٢ + ٣ = ٣ + ٢ و (–٨) + (–٣٦) = (–٣٦) + (–٨).

٢– الخاصية التجميعية للجمع. وتكتب س + (ص + ع) = (س + ص) + ع، وتعني أنه عند جمع ثلاثة أعداد أو أكثر، فإنه يمكن جمع أي تشكيل منها أولاً، ثم إكمال الجمع دون أن يتأثر الناتج النهائي، فمثلا ٢ + (٣ + ٤) = (٢ + ٣) + ٤ أو ٢ + ٧ = ٥ + ٤.

٣– الخاصية الإبدالية للضرب. وتكتب س ص = ص س. وتعني أن الترتيب غير مهم عند ضرب عددين إذ إن النتيجة واحدة. فمثلاً (٢) (٣) = (٣) (٢) و (–٨) (–٣٦) = (–٣٦) (–٨).

٤– الخاصية التجميعية للضرب. وتكتب س (ص ع) = (س ص) ع. وتعني أنه عند ضرب ثلاثة أعداد أو أكثر فإنه يمكن ضرب أي تشكيل منها أولا، ثم إكمال الضرب دون أن يتأثر الناتج النهائي. فمثلا ٢ (٣ × ٤) = (٢ × ٣) ٤ أو ٢ (١٢) = (٦) ٤.

٥– خاصية توزيع الضرب على الجمع. وتكتب:

س (ص+ع) = س ص + س ع.

نوضح هذه الخاصية المهمة في الجبر بالمثال التالي:

٣ (٤+ ٥) = (٣ × ٤) + (٣ × ٥). إن حاصل ضرب عدد في مجموع عددين مثل ٣ (٤ + ٥) أو ٣ × ٩

يساوي مجموع حاصل ضرب العدد بأحد العددين وحاصل ضرب العدد بالعدد الثاني. لاحظ أن:

٣ (٤ + ٥) = ٣ (٩) = ٢٧ وكذلك.

(٣ × ٤) + (٣ × ٥) = ١٢ + ١٥ = ٢٧.

تعريفات أخرى. من المهم أن نعرف بعض الكلمات الأخرى المستخدمة في الجبر. فالمقدار س^{٢} − ٢س ص+ص يحتوي على ثلاثة أجزاء ترتبط بعمليتي الجمع أو الطرح، يُسمى كل جزء منها **حداً**. ويُسمى المقدار الجبري المكون من حد واحد فقط **بوحيد الحد**، فمثلا ٥ س ص وحيد الحد، على الرغم من أنه يحتوي على ثلاثة عناصر (٥، س، ص) مضروبة بعضها مع بعض يسمى كل منها **عاملا**. ويعرف المقدار ذو الحدين بأنه المقدار المكون من حدين بينهما إشارة جمع أو طرح، فمثلاً كل من س+ ص و ٣أ^{٢} − ٤ب ذات حدين. أما متعددة الحدود فهي المقدار المكون من حدين أو أكثر مرتبطة فيما بينها بإشارة جمع أو طرح، فمثلاً س − ص + ع متعدد الحدود. لاحظ أن ذات الحدين ليست إلا حالة خاصة من متعدد الحدود.

ويعني وضع المقادير جنباً إلى جنب في الجبر أنها مضروبة، فيدل التعبير ٥ أ على حاصل ضرب أ في خمسة ويُسمى العدد ٥ **معامل** أ. وبما أن ٥ مضروب في الرمز أ ففي الجبر يسمى أ معاملا للعدد ٥. كذلك في الصيغة أ (س+ ص) أ هو معامل (س + ص) و (س + ص) هو معامل أ. ولما كان أ = ١ × أ فإن بإمكاننا على الدوام استبدال أ بالصيغة ١ أ.

الجمع. تشبه عملية الجمع في الجبر إلى حد كبير مثيلتها في الحساب. فمثلاً حاصل جمع أ و أ هو ٢ أ. نسمي أ و ٢ أ **حدين متشابهين** وذلك لأنهما يحتويان المتغير نفسه. ولجمع كميتين جبريتين متشابهتين أو أكثر نستخدم خاصية توزيع الضرب على الجمع، فمثلاً.

٢ س + ٣ س + ٤ س هـو (٢ + ٣ + ٤) س أو ٩ س، إلا أننا لانستطيع التعبير عن حاصل جمع كميتين غير متشابهتين بحد واحد. فمثلا حاصل جمع أ و ب يكتب أ + ب. ولجمع ٣ أ، ٤ ب ، ٦ أ و ب نستخدم خاصتي الإبدال والتجميع لعملية الجمع. ومن الواضح أن هاتين الخاصتين تساعداننا على جمع أية سلسلة من الحدود مكتوبة بأي ترتيب. وبتجميع الحدود المتشابهة نجد أن:

٣ أ + ٦ أ = ٩ أ و ٤ ب + ب = ٥ ب .

إذن ٣ أ + ٤ ب + ٦ أ + ب = ٩ أ + ٥ ب.

وبالإمكان تنظيم الحل على النحو التالي:

٣ أ + ٤ ب
٦ أ + ب

---

٩ أ + ٥ ب

ولجمع مقادير غير متشابهة سالبة كانت أم موجبة نقوم باستخدام خاصة توزيع الضرب على الجمع. لنوضح هذا الاستخدام بجمع:

(٢أ^{٣} − ب^{٢}جـ + ٦ ب د^{٢} + ٢ د^{٣}) و
(٤أ^{٣} + ٣ب^{٢}جـ − ٤ ب د^{٢} − ٣ د^{٣}) و
(٣أ^{٣} + ٢ب^{٢}جـ + ٢ ب د^{٢} − ٤ د^{٣}) و
(−٢أ^{٣} − ٨ب^{٢}جـ + ٦ ب د^{٢} + ٦ د^{٣}).

والعدد ٣ الذي يظهر في الحدود مثل ٢أ^{٣} يعني أن المتغير أ مضروب في نفسه ثلاث مرات. انظر: **المكعب**. وقبل إجراء عملية جمع هذه المقادير نرتب الحدود في أعمدة.

٢أ^{٣} − ب^{٢}جـ + ٦ ب د^{٢} + ٢ د^{٣}
٤أ^{٣} + ٣ب^{٢}جـ − ٤ ب د^{٢} − ٣ د^{٣}
٣أ^{٣} + ٢ب^{٢}جـ + ٢ ب د^{٢} − ٤ د^{٣}
−٢أ^{٣} − ٨ب^{٢}جـ + ٦ ب د^{٢} + ٦ د^{٣}

٧أ^{٣} − ٤ب^{٢}جـ + ١٠ ب د^{٢} + د^{٣}

ولتفسير ذلك نوضح عملية جمع العمود الثاني. هذا العمود هو:

− ب^{٢} جـ + ٣ب^{٢}جـ + ٢ ب^{٢} جـ − ٨ ب^{٢} جـ

لاحظ أن كل حد من هذه الحدود هو حاصل ضرب عدد في ب^{٢} جـ. ومن ثم فإننا نضيف معاملات هذه الحدود وهي: −١، +٣، +٢، −٨ لنحصل على الجواب. أي أن:

− ب^{٢} جـ + ٣ب^{٢}جـ + ٢ ب^{٢} جـ − ٨ ب^{٢} جـ

= (−١ + ٣ + ٢ − ٨) ب^{٢} جـ = −٤ب^{٢}جـ .

والطريقة نفسها استخدمت لجمع الأعمدة الثلاثة الأخرى.

الطرح. في الجبر نستخدم للطرح القاعدة نفسها المستخدمة للأعداد ذات الإشارة. فعند طرح كمية جبرية من كمية أخرى نغير إشارة المطروح ونجمع الكميتين. فمثلا ٨ أ − ٣ أ هي في الحقيقة (+ ٨) أ − (+ ٣) أ وذلك لأننا عادة لانكتب الإشارة الموجبة. ولتغيير مسألة الطرح هذه إلى مسألة جمع فإن الكمية (+٨)أ − (+٣) أ تصبح (+٨) أ + (− ٣) أ أي ٥ أ. ومسألة الطرح (٢أ^{٣} − ب^{٢} جـ + ٦ ب د^{٢} + ٢د^{٣}) − (٤أ^{٣}+ ٣ب^{٢}جـ −٤ب د^{٢} − ٣د^{٣}) أصعب قليلا. أولاً نرتب الحدود المتشابهة ونضع كلاً في عمود منفصل.

٢أ^{٣} − ب^{٢}جـ + ٦ ب د^{٢} + ٢ د^{٣}
٤أ^{٣} + ٣ب^{٢}جـ − ٤ ب د^{٢} − ٣ د^{٣}

ثم نطرح معاملات الحدود المتشابهة، وذلك بتغيير إشارات حدود المطروح والجمع:

٢أ^{٣} − ب^{٢}جـ + ٦ ب د^{٢} + ٢ د^{٣}
−٤أ^{٣} − ٣ب^{٢}جـ + ٤ ب د^{٢} + ٣ د^{٣}

−٢أ^{٣} − ٤ب^{٢}جـ + ١٠ ب د^{٢} + ٥ د^{٣}

الضرب. يُشار إلى عملية الضرب في الجبر عادة بكتابة مقدارين أو أكثر جنباً إلى جنب دون وضع إشارة ضرب بينهما، فمثلاً أ × ب تكتب أ ب. وعند تكرار عدد أو متغير أكثر من مرة فإننا نختصر الكتابة، فمثلاً نكتب المقدار أ ب^{٢} بدلاً من أ ب ب و أ ب^{٤} بدلا من أ ب ب ب ب. والعدد المكتوب فوق المتغير ب يسمى **أساً** ويدل على عدد مرات ضرب المقدار في نفسه. فنحن نكتب أ^{٢} ويسمى مربع أ بدلاً من أ × أ وكذلك أ^{٣} ويسمى مكعب أ بدلاً من أ × أ × أ. كذلك أ^{٤} ليس إلا أ أ أ أ و أ^{٥} هو أ أ أ أ أ. وبمقدورنا أن نعتبر أن أس المتغير الذي يظهر كعامل مرة واحدة هو ١ وإذا دعت الحاجة لجمع أو طرح الأسس فبإمكاننا أن نكتب أ^{١} بدلاً من أ.

وعند ضرب متغيرات متشابهة نجمع أسسها. ومع أن من الواضح أن ب^{٢} ×ب^{٣} هو (ب×ب)×(ب× ب × ب) أي ب^{٥} غير أنه من الأيسر أن نجمع الأسين:
ب^{٢} × ب^{٣} = ب$^{٢+٣}$ = ب^{٥} لاحظ أنك لا تستطيع جمع الأسس في المقدار أ^{٢} × ب^{٢} وذلك لأن أ و ب قد يمثلان عددين مختلفين.

ويسمى المقدار مثل أ ب جـ د، ب جـ^{٢} د س **حاصل الضرب**. كما تسمى المقادير التي تشكل حاصل الضرب **العوامل**. فمثلا أ، ب، جـ، د هي عوامل أ ب جـ د. وإذا أردنا ضرب أ ب جـ د، ب جـ^{٢} د س فإننا نجمع أسس العوامل المتشابهة. ففي (أ ب جـ د) (ب جـ^{٢} د س) نجد أن أ يظهر مرة، ب مرتين، جـ ثلاث مرات، د مرتين و س مرة فيكون:
(أ ب جـ د) (ب جـ^{٢} د س) = أ ب^{٢} جـ^{٣} د^{٢} س. حيث مكنتنا الخاصية الإبدالية للضرب من إجراء عملية الضرب بأي ترتيب نشاء.

ولضرب مقدار جبري يحتوي على حدين أو أكثر بحد واحد، فإننا نستخدم خاصية توزيع الضرب على الجمع: س (ص + ع) = س ص + س ع. ولعل عملية الضرب (٣ ب د) (٥ب^{٢} جـ + ٢د) تبين استخدام هذه الخاصية حيث نقوم بتعديل الطريقة المستخدمة في الحساب لإجراء هذه العملية فنكتب:

٥ ب^{٢}جـ + ٢د.
٣ ب د
---
١٥ ب^{٣}جـ د + ٦ ب د^{٢}

لاحظ أننا ضربنا الحد ٣ ب د بالحد ٥ ب^{٢} جـ ووضعنا الناتج ١٥ ب^{٣} جـ د ليكون الحد الأول في حاصل الضرب، ثم ضربنا الحد ٣ ب د بالحد٢ د ووضعنا الناتج ٦ ب د^{٢} كحد ثان في حاصل الضرب. وبالتالي فإن حاصل الضرب الكلي هو ١٥ ب^{٣} جـ د + ٦ ب د^{٢} .

ويكون الأمر أكثر صعوبة عند ضرب مقدارين كل منهما مكون من حدين أو أكثر. فمثلا نجري عملية الضرب (أ^{٢} − ٢ أ ب + ب^{٢}) (أ − ب) على النحو التالي:

أ^{٢} − ٢ أ ب + ب^{٢}
أ − ب

أ^{٣} − ٢ أ^{٢}ب + أ ب^{٢}
− أ^{٢} ب + ٢ أ ب^{٢} − ب^{٣}

أ^{٣} − ٣ أ^{٢}ب + ٣ أ ب^{٢} − ب^{٣}

أولا نضرب كل حد من حدود المقدار المضروب بالحد الأول من المقدار المضروب منه، ونكتب ناتج عملية الضرب هذه كجزء من الجواب. ثم نضرب كل حد من حدود المضروب بالحد الثاني من المضروب منه، ونكتب ناتج عملية الضرب هذه في سطر آخر تحت الجزء الأول (مع مراعاة وضع الحدود المتشابهة في عمود واحد). وأخيرا نجمع السطرين لنحصل على الجواب النهائي. لاحظ أن ترتيب الحدود المتشابهة بأعمدة يسهِّل عملية الجمع النهائية.

القسمة. عملية القسمة في الجبر هي عكس عملية الضرب. ولما كنا نجمع الأسس عند ضرب الحدود المتشابهة فإنه ينبغي عند قسمة حدين متشابهين أن نطرح أس المقسوم عليه من أس المقسوم. فمثلاً:
ب ب ب ب ب ÷ ب ب = ب ب ب أو:
ب٥ − ب٢ = ب٣. من الأسهل طرح الأسس:
ب٥ ÷ ب٢ = ب ٥ − ٢ و ب ٥ − ٢ = ب٣.
تذكر دائماً أنك تتعامل مع أسس وأنك لاتقسم ب^{٥} على ٢.

لنأخذ مثالا أكثر صعوبة:
(٣ س^{٤} ص^{٢} ع − ٩س^{٣} ص ع^{٢} − ٦ س^{٢} ص^{٣}) ÷ (٣ س^{٢} ص)
يجب أن نقسم هنا كل حد من حدود المقسوم على المقسوم عليه. ولإتمام ذلك نسأل عن الحد الذي نضربه بالحد (٣ س^{٢} ص) ليعطينا الحد المطلوب من المقسوم. مثلا ماهو الحد الذي إذا ضربناه بالحد (٣ س^{٢} ص) يعطينا الحد (−٩ س^{٣} ص ع^{٢}) ؟. والجواب هو (− ٣ س ع^{٢}) وباستخدام هذه الطريقة نجد أن:
(٣ س^{٤} ص^{٢} ع − ٩ س^{٣} ص ع^{٢} − ٦ س^{٢} ص^{٣}) ÷
(٣س^{٢} ص) = (س^{٢} ص ع −٣ س ص^{٢} − ٢ ص^{٢}).

لنأخذ مثالا آخر:
(١٢أ^{٢} + ١٨ أ ب + ٦ ب^{٢}) ÷ (٤أ + ٢ ب).
لحل هذه المسألة نستخدم طريقة القسمة المطولة وهي تشبه الطريقة المتبعة في قسمة الأعداد:

٣أ + ٣ ب (خارج القسمة)

١٢ أ^{٢} + ١٨ أ ب + ٦ ب^{٢} / ٤أ + ٢ ب (المقسوم عليه)

١٢ أ^{٢} + ٦ أ ب

١٢ أ ب + ٦ ب^{٢}

١٢ أ ب + ٦ ب^{٢}

نقسم أولا الحد الأول من المقسوم على الحد الأول من المقسوم عليه (١٢أ^{٢}÷ ٤أ =٣أ). **نكتب الناتج وهو ٣أ ليكون الحد الأول من خارج القسمة. نضرب الآن كل حد من حدود المقسوم عليه في الحد ٣ أ أي أن:**

٣ أ (٤ أ + ٢ ب) = (١٢ أ^{٢} + ٦ أ ب).

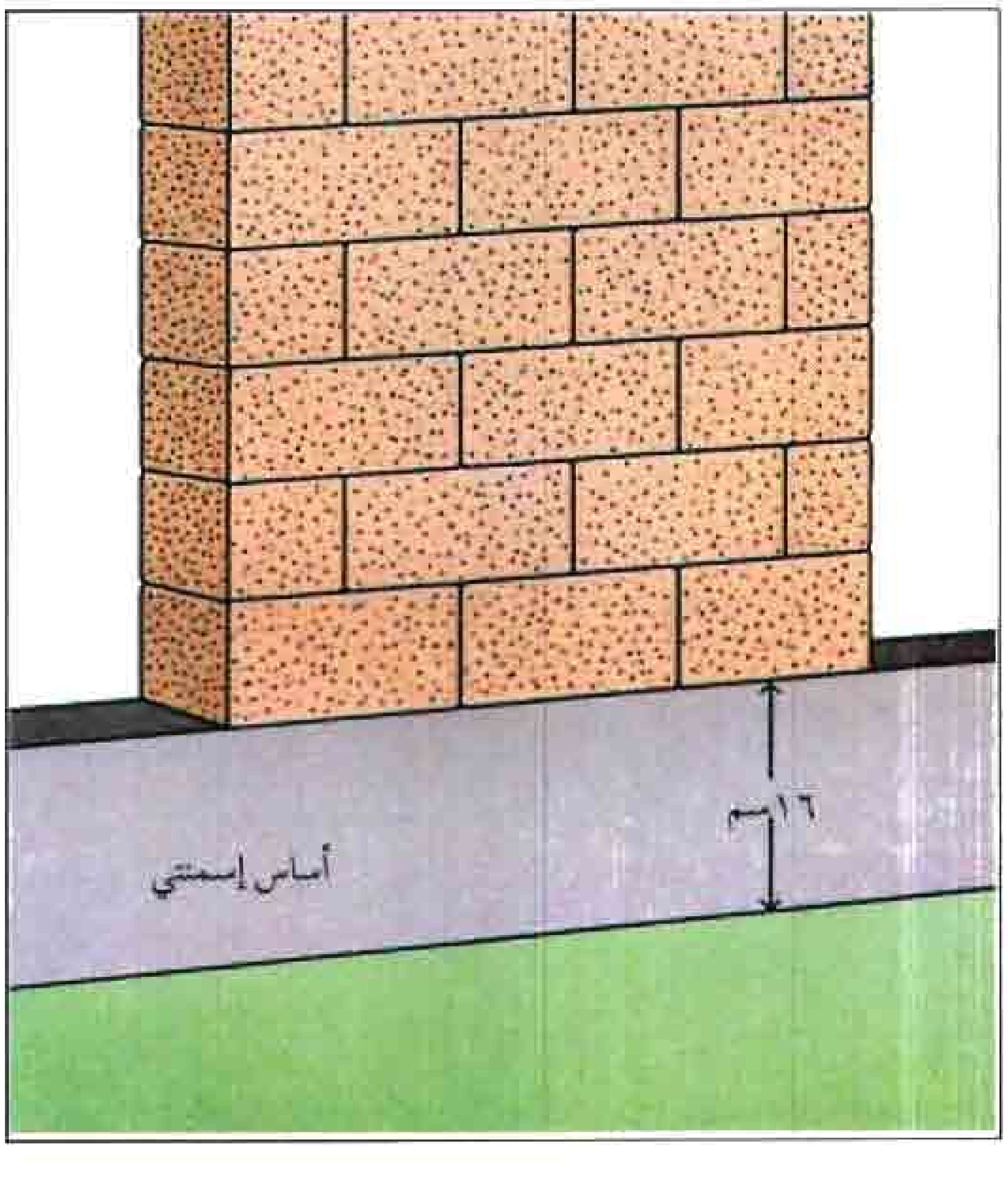
نكتب هذا الناتج تحت المقسوم، ونطرح، ثم نكتب حاصل الفرق وهو ١٢ أ ب + ٦ ب^{٢}. نقسم الآن ١٢ أ ب على الحد الأول من المقسوم عليه وهو ٤ أ (١٢ أ ب ÷ ٤أ = ٣ب). نكتب الناتج بإشارته (+ ٣ ب) ليكون الحد الثاني من خارج القسمة. نضرب الآن كل حد من حدود المقسوم عليه بالحد ٣ ب:

٣ ب (٤ أ + ٢ ب) = (١٢ أب + ٦ب^{٢})

ثم نضع هذا الناتج تحت ١٢ أ ب + ٦ ب^{٢} ونطرح لنجد أن حاصل الفرق هنا صفر. عند ذلك تتوقف عملية القسمة ونكون قد حصلنا على خارج القسمة ٣ أ + ٢ ب دون باق.

التحليل. يشبه التحليل إلى حد ما القسمة. فمثلاً:

(٤أ + ٢ب) و (٣ أ + ٣ ب) هما عاملان للمقدار ١٢أ^{٢} + ١٨ أ ب + ٦ ب^{٢} لأننا إذا ضربنا (٤أ + ٢ب) (٣أ + ٣ب) نحصل على ١٢أ^{٢} + ١٨ أب + ٦ب^{٢}.



ويعني التحليل كتابة مقدار جبري في شكل حاصل ضرب عوامل. من الممكن أن يكون لصيغة ما أكثر من تحليل. فمثلاً كل من ٢ × ١٢، ٣ × ٨ و ٤ × ٦ هو تحليل للعدد ٢٤. وتكمن أهمية التحليل في الجبر في استخدامه لتبسيط المقادير المعقدة. انظر: **العامل الحسابي**.

استخدام المعادلات

الدوال. تعتمد الكمية التي تستهلكها طائرة من الوقود على سرعتها. وتعتمد قيمة الطوابع اللازمة لوضعها على طرد بريدي على وزن الطرد. وفكرة اعتماد شيء على شيء آخر من الأفكار المهمة في الرياضيات، وتسمى **علاقة** بين شيء وآخر. وتسمى العلاقات بين متغيرات في الجبر **بالدوال**. فالدالة بين متغير وآخر تعني أن قيمة أحد المتغيرين تعتمد على قيمة الآخر.

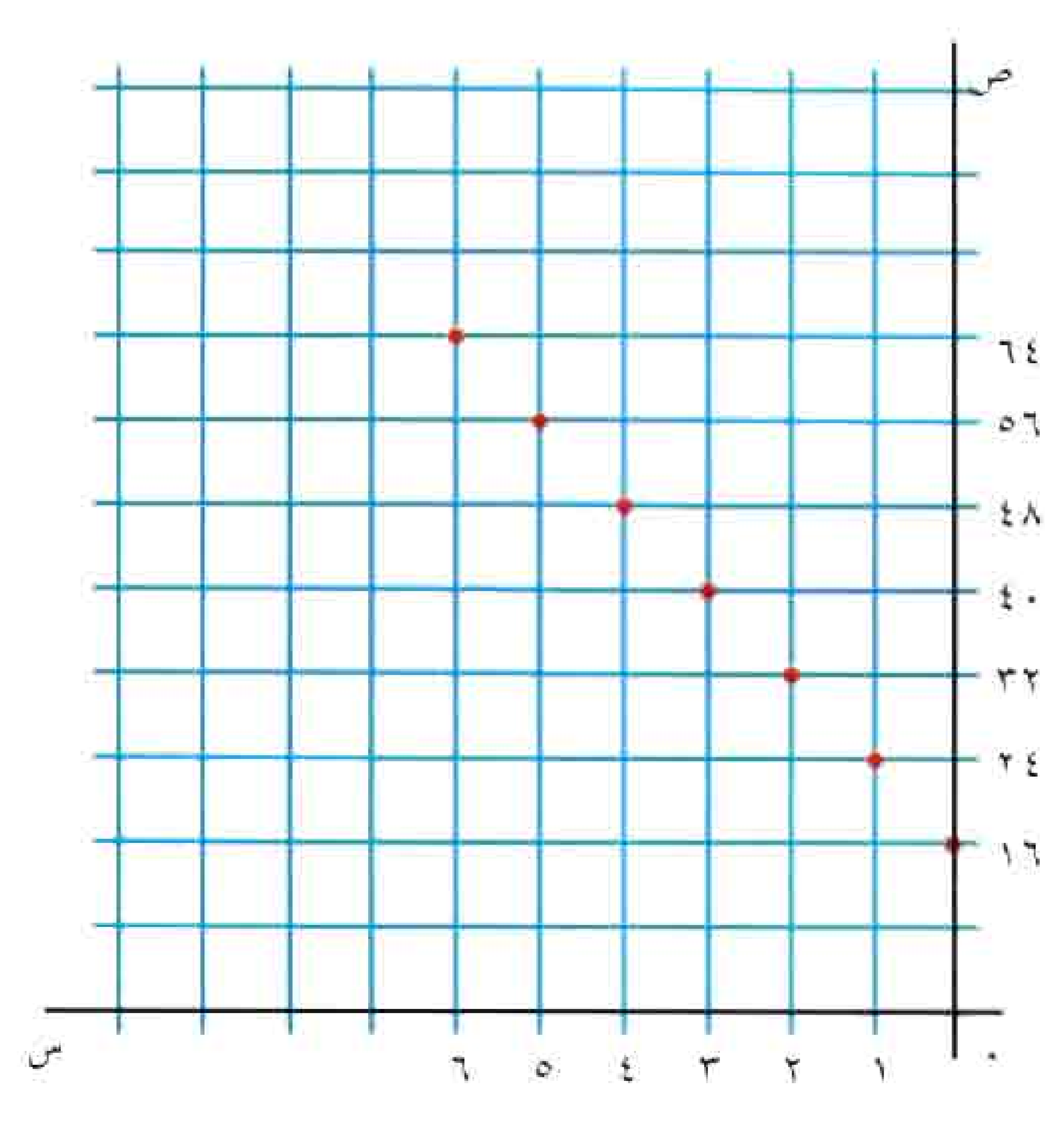
ويمكن توضيح فكرة الدالة عن طريق تقديم أمثلة مألوفة. لنفرض وجود أساس من الإسمنت يرتفع ١٦ سم فوق سطح الأرض، وأننا نريد أن نبني ٦ طبقات من الحجر فوق هذا الأساس بحيث يكون ارتفاع كل منها ٨ سم. في كل مرة ننتهي من بناء طبقة تحدث زيادة في الارتفاع الكلي.

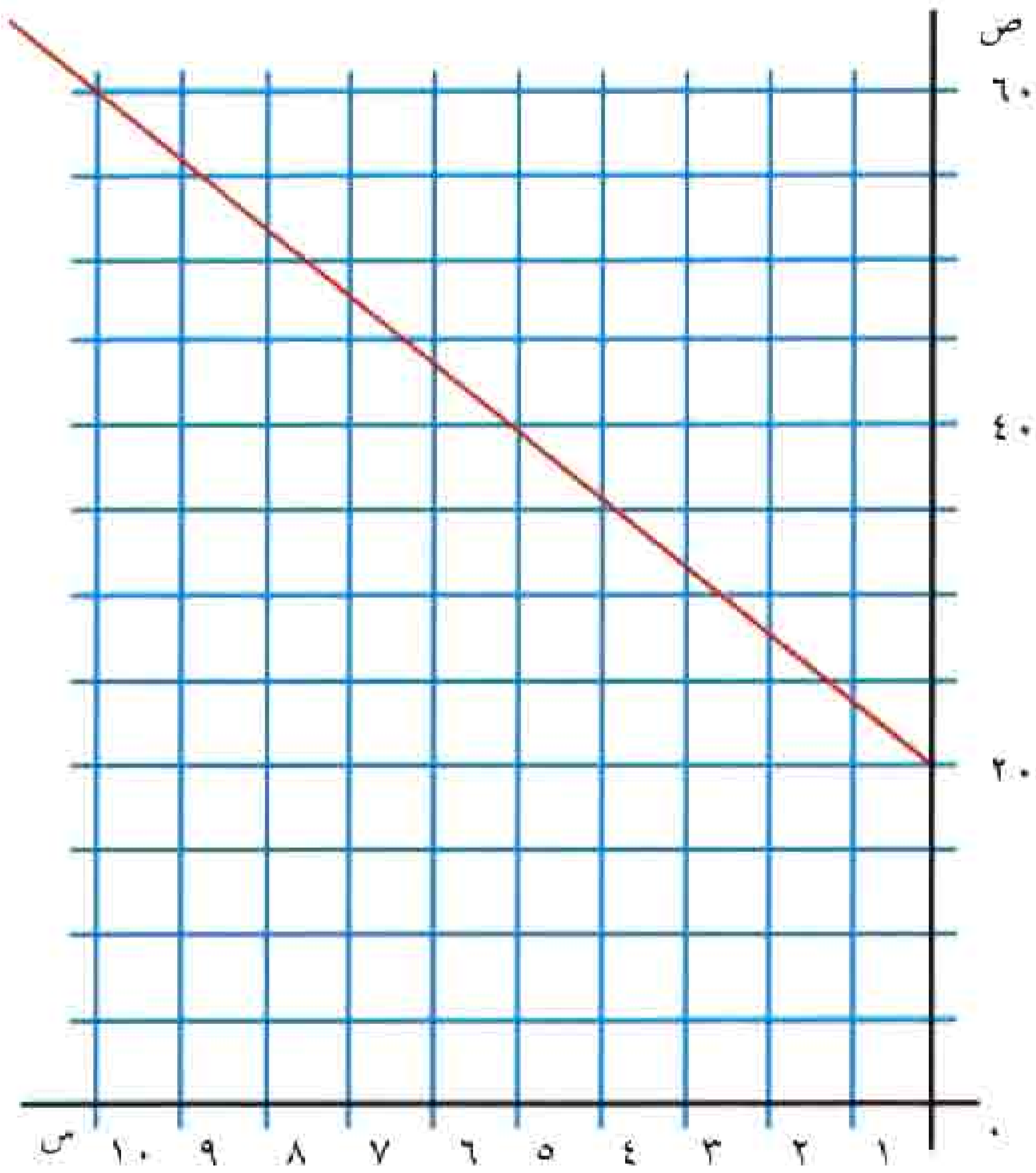
لنرمز لعدد الطبقات بالرمز س وللارتفاع بالرمز ص. يوضح الجدول التالي العلاقة بين عدد الطبقات والارتفاع:

س	صفر	١	٢	٣	٤	٥	٦
ص	١٦	٢٤	٣٢	٤٠	٤٨	٥٦	٦٤

وباستطاعتنا التعبير عن هذا الجدول بالرسم البياني.

لنفرض أننا نقيس قيم س و ص على خطين **مثل المسطرة**. أحد هذين الخطين أفقي ويمثل قيم س، والآخر





رأسي ويمثل قيم ص. نسمي هذين الخطين **محوري الإحداثيات** ونقوم الآن بتمثيل كل زوج من قيم الجدول بنقطة على المنحنى ذي ٧ نقاط.

ويمكن كتابة معادلة تصف هذا الخط من النقاط، وهذه المعادلة هي ص = ٨ س + ١٦. فمثلاً إذا كانت س = ٢ فإن ص = ٨(٢) + ١٦ = ٣٢. وإذا كانت س = ٥ فإن ص = ٨ (٥) + ١٦ = ٥٦. من السهل أن نرى كيف تتوافق هذه المعادلة مع القيم الموجودة في الجدول. إن مجال ص في هذه المعادلة هو مجموعة الأعداد {صفر، ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦}. وتسمى مجموعة قيم ص **بمدى** ص، وهي مجموعة الأعداد {١٦، ٢٤، ٣٢، ٤٠، ٤٨، ٥٦، ٦٤}. وفي الرياضيات، تعرف العلاقة بين مجموعتين من الأعداد على أنها **مجموعة من الأزواج المرتبة**. وتكتب هذه المجموعة كالتالي:

{(س، ص) (صفر، ١٦)، (١، ٢٤)، (٢، ٣٢)، (٣، ٤٠)، ...، (٦، ٦٤)}.

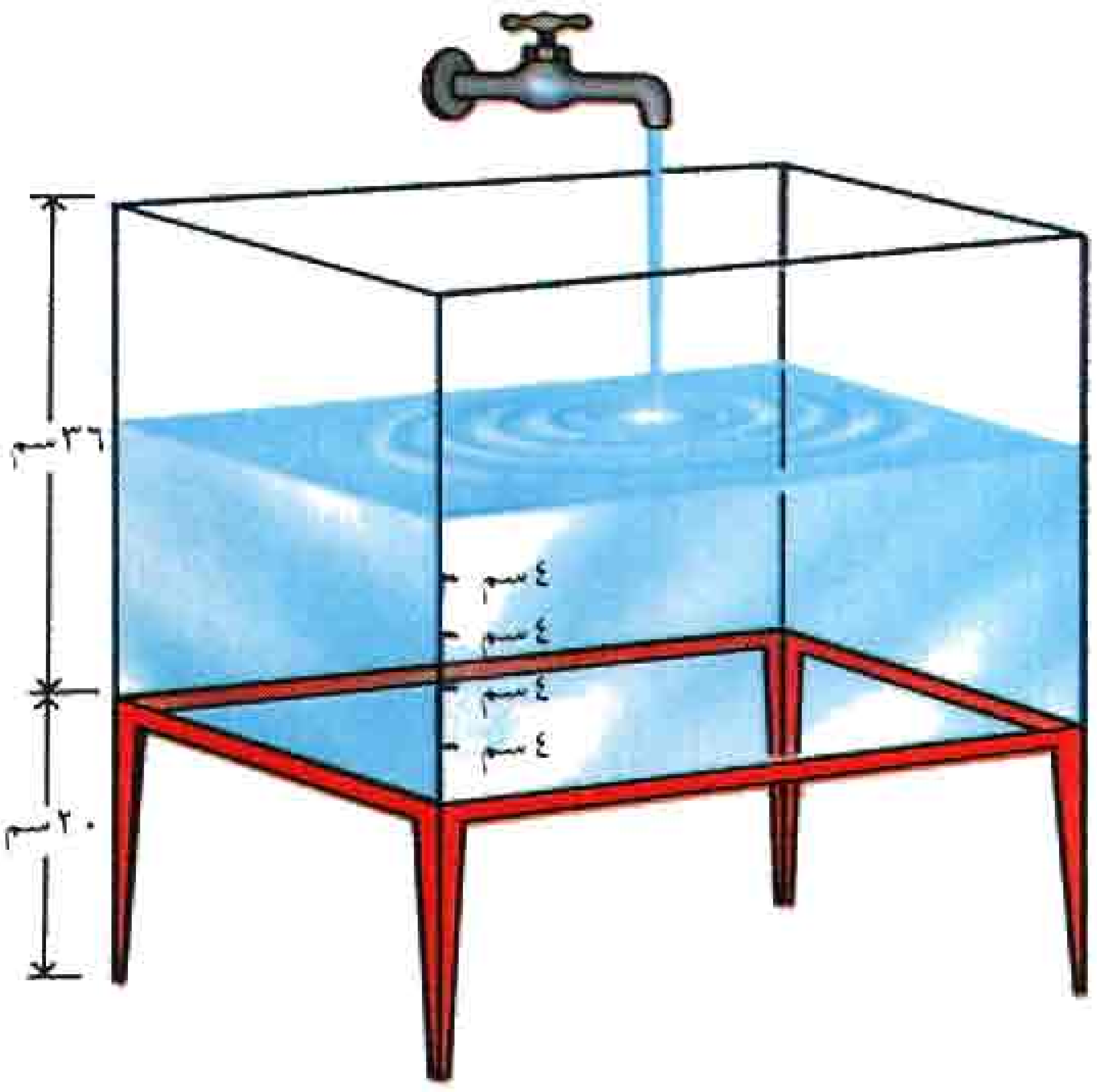
هذه المجموعة من الأزواج المرتبة دالة. وتسمى **دالة متقطعة** لأننا لانستطيع تمثيلها بخط متصل. لاحظ أن هذه الدالة ممثلة بنقاط في الرسم أمامنا.

ليكن لدينا حوض للأحياء المائية ارتفاعه ٣٦ سم ويرتفع قاعه بمقدار ٢٠ سم عن الأرض، ولنفرض أنه عند صب الماء في الحوض يزيد ارتفاع سطح الماء بمقدار ٤ سم كل دقيقة. هذا يعني أن ارتفاع الماء عن الأرض يعتمد على الزمن الذي ينسكب فيه الماء. لنرمز لعدد دقائق انسكاب الماء بالرمز س ولارتفاع الماء عن الأرض بالرمز ص. الجدول التالي يعطينا بعض قيم س و ص

س	صفر	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩
ص	٢٠	٢٤	٢٨	٣٢	٣٦	٤٠	٤٤	٤٨	٥٢	٥٦

إذا مثلنا هذه العلاقة على الرسم باستخدام الإحداثيات فإننا نحصل على مستقيم متصل وذلك لأن ارتفاع ص يتزايد تزايداً متصلاً.

والمعادلة التي تمثل هذا الخط المستقيم هي: ص = ٤ س + ٢٠. فإذا كانت س = ٢ مثلا فإن ص = ٤ (٢) + ٢٠ = ٢٨، ومن السهل أن نرى كيف تتوافق هذه المعادلة مع القيم الموجودة في الجدول. إن مجال ص هو جميع الأعداد بين صفر و ٩ ومدى ص هو جميع الأعداد بين ٢٠ و ٥٦ وتسمى هذه الدالة **بالدالة الخطية** لأنها **متصلة** ويمكن تمثيلها بخط مستقيم. أما المعادلة ص = ٤ س+ ٢٠ فتسمى **معادلة خطية**. وتعتبر دراسة المعادلات الخطية من بين أكثر المواضيع أهمية في الجبر.



حل المعادلات الخطية في متغيرين. المعادلة ص = ٤ س + ٢٠ معادلة خطية، ومن الخط المتصل الذي يمثل هذه المعادلة نستنتج أن لهذه المعادلة حلولاً عديدة، أي أنه يوجد عدد كبير من الأزواج المرتبة التي تجعل ص = ٤ س + ٢٠ تقريراً صائباً. ويظهر في هذه المعادلة متغيران س و ص. وبما أن للمعادلات الخطية حلولاً كثيرة فإننا نضع في الغالب بعض القيود على هذه الحلول، لأنه في بعض الأحيان نستخدم هذه المعادلات لإيجاد حلول لمسائل تطبيقية. ولكي يتم ذلك فلا بد من إيجاد وسيلة نقصر بها حلول المعادلة على حل واحد فقط. وإحدى الطرق المستخدمة هي أن نجد معادلتين تكونان صائبتين لزوج مرتب واحد فقط.

وهناك طريقة أخرى تستخدم فيها معادلة واحدة لكن مع حصر الحلول في الأعداد الصحيحة الموجبة.

ولتوضيح الطريقة الأولى نأخذ المعادلتين ٢ ص = س + ٤ و ص + س = ٥. نستخدم الرسم البياني لحل هاتين المعادلتين ولكن ننشيء أولا جدولا يحتوي قيماً لبعض حلول كل من المعادلتين .

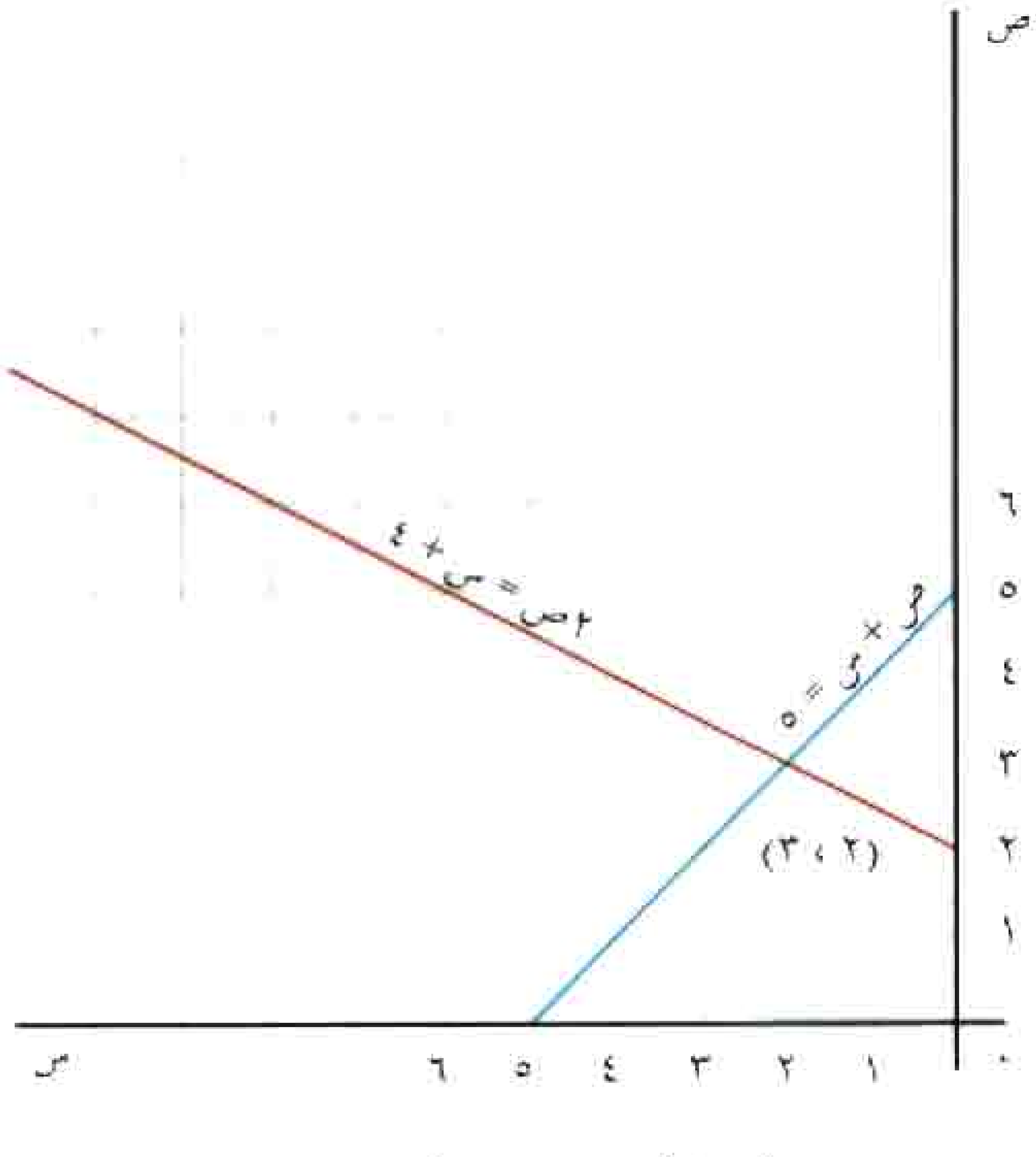
٢ص = س + ٤

س	صفر	٢	٤
ص	٢	٣	٤

ص + س = ٥

س	صفر	٣	٥
ص	٥	٢	صفر

نعين هذه القيم على الرسم البياني، ثم نرسم الخط الذي يمثل كل معادلة من هاتين المعادلتين. نجد أن الخطين يتقاطعان في نقطة، ونقطة تقاطعهما تمثل مجموعة حل المعادلتين معاً. وهذه النقطة هي (٢، ٣). أي أن قيمة س هي ٢ وقيمة ص هي ٣. هاتان القيمتان فقط هما قيمتا س و ص اللتان تعطيان حلاً للمعادلتين معاً.



نستطيع أيضاً أن نجد حلاً لمعادلتين خطيتين بطريقة حذف أحد المتغيرين. وهذه الطريقة تنتج لنا معادلة واحدة تحتوي على متغير واحد. نستخدم المعادلتين ٢ ص = س + ٤ و ص + س = ٥ لتوضيح هذه الطريقة. هناك عدة طرق لحذف متغير، ونستخدم هنا طريقة تعرف بطريقة **التعويض**. ونستخدم إحدى المعادلتين لنضع ص بدلالة س ولتكن ص + س = ٥. إذن ص = ٥ − س. نعوض الآن عن ص في المعادلة الثانية ٢ ص = س + ٤ لنحصل على ٢ (٥ − س) = س + ٤. ولتبسيط هذه المعادلة نجد أن ١٠ − ٢ س = س + ٤، أي ٣ س = ٦ ومنها س = ٢. نعوض الآن عن قيمة س في أي من المعادلتين ونوجد قيمة ص فنحصل على ص = ٣. ٢ص = ٢+٤ وص + ٢ = ٥ وبالتالي فإن مجموعة الحل هي {(٢، ٣)} .

من الممكن أيضاً أن نجد حلول معادلة في متغيرين بقصر مجموعة الحل على الأعداد الصحيحة الموجبة. ويمكن توضيح ذلك بالمثال التالي: اشترى رجل عدداً من الديوك الرومية والبط. إذا كان وزن كل ديك رومي ٥ كجم ووزن كل بطة ٢ كجم، ومجموع ما اشتراه الرجل ٣١ كجم، فما عدد الطيور التي اشتراها من كل نوع ؟

لنفرض أن س يمثل عدد الديوك الرومية و ٥ س وزنها، ولنفرض أن ص يمثل عدد البط و ٢ ص وزنها. ومن ثم يمكن صياغة المسألة على صورة المعادلة ٥ س + ٢ص = ٣١. من الواضح أن كلاً من س و ص يجب أن يكون عدداً صحيحاً موجباً لأننا لانستطيع شراء جزء من طير. وبما أن ٢ ص عدد زوجي فإن س يجب أن يكون عدداً فردياً. وبالتعويض عن س بقيم فردية نجد أن مجموعة حل المعادلة هي:

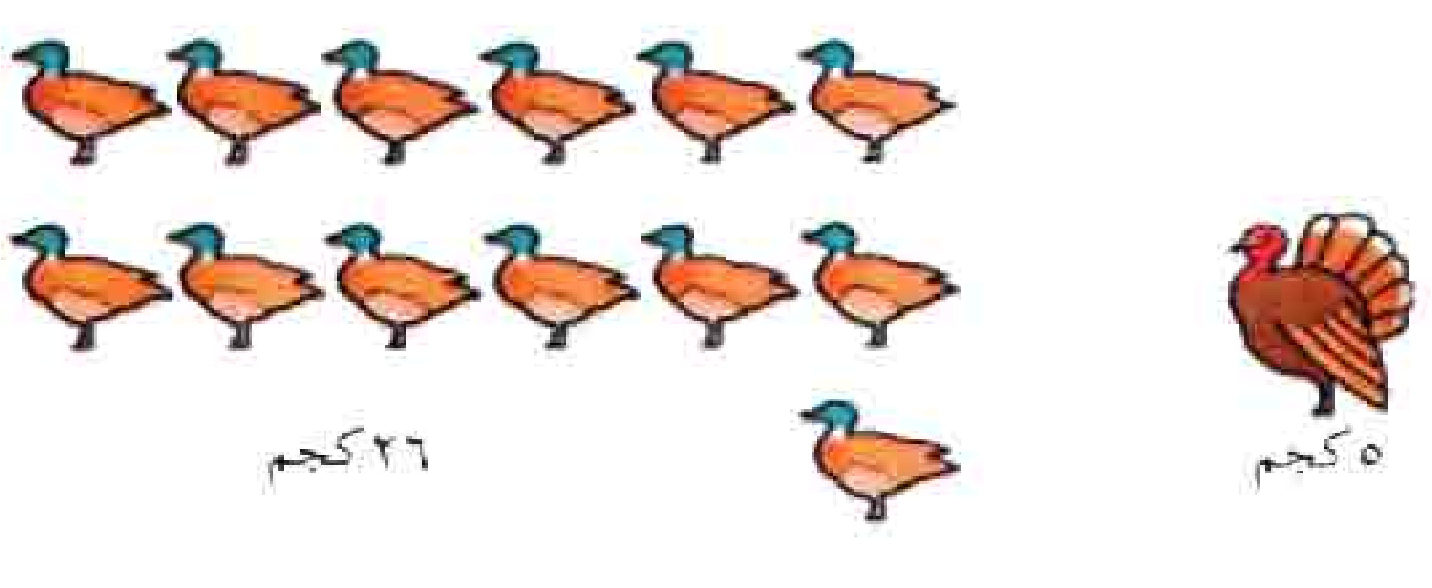
{(١، ١٣)، (٣، ٨)، (٥، ٣)}. أي أن الرجل يمكن أن يشتري: ديكاً رومياً واحداً و ١٣ بطة

أو ٣ ديوك رومية و ٨ بطات

أو ٥ ديوك رومية و ٣ بطات.

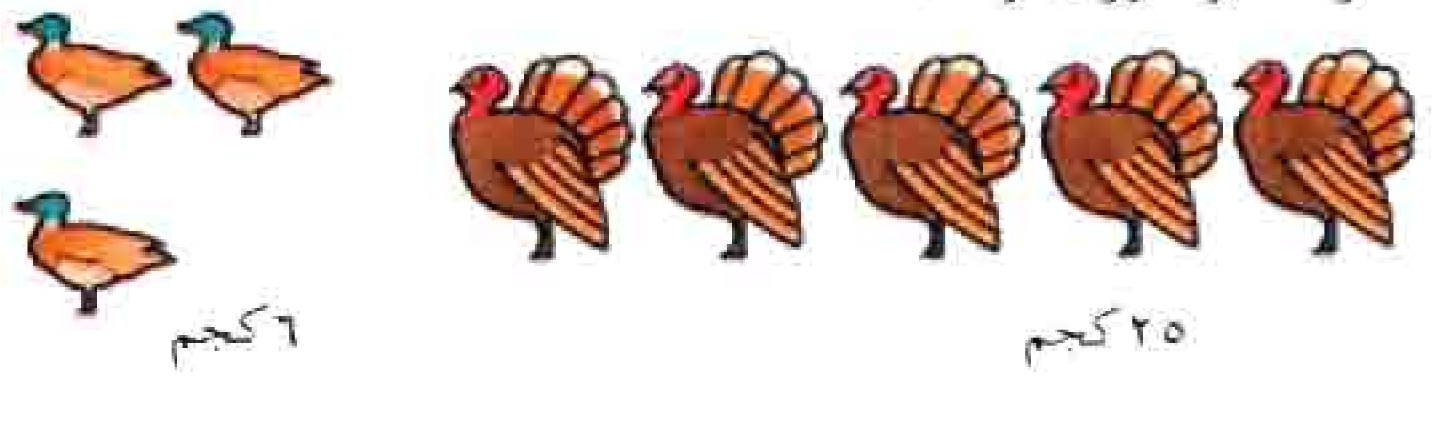
لاحظ أنه لايمكن التعويض عن س بالعدد ٧ لأن قيمة ص حينئذ تكون − ٢. انظر: **المحدد**. لمعرفة طريقة أخرى لحل المعادلات في متغيرين.

معادلات الدرجة الثانية في متغير واحد. معادلة الدرجة الثانية (المعادلة التربيعية) هي معادلة يكون المتغير فيها



أو ٣ ديوك رومية و ٨ بطات

أو ٥ ديوك رومية و ٣ بطات



مربعاً. فمثلاً س^{٢} – ٨س = –١٦ معادلة من الدرجة الثانية في متغير واحد، نستطيع دائماً أن نضع معادلة الدرجة الثانية على الصورة:

أ س^{٢} + ب س + جـ = صفر

وتسمى القيم أ ،ب، جـ المعاملات وهي قيم ثابتة معلومة و س متغيراً مجهولاً، وأبسط صورة لهذه المعادلة هي المعادلة التي يكون فيها أ = ١ وب =صفر. فمثلاً إذا كان أ=١، ب=صفر وجـ =–٣٦ فإن المعادلة تأخذ الصورة س^{٢} –٣٦ = صفر. أي أن س^{٢} = ٣٦ ومجموعة الحل هي (–٦، ٦) .

أما إذا كان ب لا يساوي صفرًا، فإن هناك ثلاث طرق لحل معادلة الدرجة الثانية.

الطريقة الأولى هي تحليل المعادلة بعد وضعها على الصورة أ س^{٢}+ ب س + جـ = صفر .فمثلاً لحل س^{٢} + ٨س + ١٥ = صفر، نحلل الطرف الأيمن لهذه المعادلة:

س^{٢} + ٨س +١٥=(س + ٣) (س + ٥). ومن ثم فإن (س+٣) (س+٥) =صفر. لاحظ أنه إذا كان حاصل ضرب عددين يساوي صفرًا، فإنه إما أن يكون الأول صفراً أو الثاني صفـرًا. وإذا كان س+٥=صفر فإن س=–٥ وبالمثل إذا كان س + ٣ = صفر فإن س = –٣. إذن مجموعة حل المعادلة س^{٢} + ٨ س+١٥=صفر هي {–٣، –٥}.

الطريقة الثانية لحل المعادلة تعرف **بطريقة إكمال المربع**. تسمى الصيغة أ^{٢}+٢أ ب+ب^{٢} **بالمربع الكامل** لأننا نستطيع كتابتها على الصورة (أ + ب)^{٢}.

نستطيع دائماً أن نضع أية معادلة من الدرجة الثانية مثل س^{٢} + ٨ س + ١٥ = صفر بحيث يكون الطرف الأيمن مربعاً كاملاً. ولرؤية ذلك نعيد كتابة المعادلة س^{٢}+ ٨ س + ١٥ = صفر لتصبح س^{٢} + ٨س= –١٥ . نعلم أن س^{٢} + ٨ س +١٦ مربع كامل لأننا نستطيع أن نكتبه على الصورة (س + ٤)^{٢}. إذن نضيف ١٦ لطرفي المعادلة س^{٢} + ٨ س = –١٥. ولنحصل على س^{٢} + ٨س + ١٦ = –١٥ + ١٦. بالتحليل نحصل على (س + ٤)^{٢} =١. ويسمى أحد العاملين المتساويين **الجذر التربيعي**. انظر: **الجذر التربيعي**. وفي المعادلة (س + ٤)^{٢} = ١ نجد أن س + ٤ هو الجذر التربيعي للعدد ١، ولكن الجذر التربيعي للعدد ١ هو العدد ١ أو العدد – ١. إذن س + ٤ = ١ أو س + ٤ = – ١، أي س = – ٣ أو س = – ٥. وبالتالي فإن مجموعة الحل للمعادلة س^{٢} + ٨ س + ١٥ = صفر هي {–٣، – ٥}.

أما الطريقة الثالثة لحل المعادلة من الدرجة الثانية في متغير واحد فتتمّ باستخدام قانون في الرياضيات هو:

$$س = \frac{-ب \pm \sqrt{ب^{٢} - ٤أجـ}}{٢أ}$$

حيث نحصل على المعاملات أ، ب، جـ من المعادلة من الدرجة الثانية التي تكون على الصورة أ س^{٢} + ب س + جـ = صفر. و بتعويض هذه القيم في المعادلة نستطيع أن نجد قيم س. الرمز ± في القانون يعني اختيار الإشارة الموجبة مرة والسالبة مرة أخرى. وهذا يعني أننا نحصل دائمًا على جذرين للمعادلة.

نبذة تاريخية

استخدم الصينيون والفرس والهنود الجبر قبل آلاف السنين، ومن المحتمل أيضا أن يكون البابليون قد عرفوا شيئًا من الجبر. وأول دليل على استخدام الجبر يعود للرياضي المصري **أحمس** الذي عاش نحو عام ١٧٠٠ ق.م، أو قبل ذلك. وبعد ذلك بقرون طويلة ساهم الإغريق في تطور الجبر، حيث استخدم الرياضي الإغريقي ديوفانتوس الذي عاش في القرن الثالث الميلادي معادلات الدرجة الثانية ورموزاً لكميات غير معلومة. ولقد أطلق على ديوفانتوس لقب **أبي الجبر**.

لقد كان للعرب مساهمة كبيرة في تطور الجبر، حيث استخدموا الإشارات الموجبة والسالبة، وطوروا الكسور بصورة مقاربة جداً لما هي عليه الآن. فقد اخترع العرب الصفر في القرن التاسع الميلادي، ويعتبر ذلك من أعظم التطورات في تاريخ الرياضيات. وبين عامي ٨١٣ و ٨٣٣م جمع العالم الرياضي الخوارزمي الذي كان مدرساً للرياضيات في بغداد أعمال الرياضيين الهنود والعرب في مادة الجبر وطورها. وقد أخذت كلمة **الجبر** التي تعني **التعويض** بمفهوم حل المعادلات من عنوان كتاب الخوارزمي المشهور **الجبر والمقابلة**. وقدم الخوارزمي في هذا الكتاب حلولاً هندسية وجبرية لمسائل طرحها الإغريق، وقد قصد الخوارزمي بالجبر «نقل الحدود من أحد طرفي المعادلة إلى الطرف الآخر، وقصد بالمقابلة اختصار ما يمكن اختصاره بعد عملية الجبر ثم إيجاد نتيجة المعادلة». وقد أطلق على المجهول س اسم **الجذر** وعلى س^{٢} اسم **مال** وعلى س^{٣} اسم **كعاب** وعلى س^{٤} **مال المال**. انظر: **الخوارزمي؛ العلوم عند العرب والمسلمين (الرياضيات)**.

وقد كتب عمر الخيام الشاعر والعالم الفلكي الفارسي الذي عاش في الفترة بين ١٠٥٠ م و ١١٢٣ م كتاباً في الجبر. انظر: **عمر الخيام**.

وخلال العصور الوسطى كان التقدم في الجبر بطيئاً. وبدأ اهتمام الأوروبيين بالجبر في القرن السادس عشر الميلادي حين بدأ العلماء يقتنعون بأهميته. وقد

ساهم بعد ذلك كثير من علماء الرياضيات في تطور الجبر.

ونتج عن اكتشاف الحاسوب تغيرات مهمة في دراسة واستخدامات الجبر؛ لأنّ بإمكان برامج الحاسوب القيام بمعظم خطوات حل المسائل الجبرية. فمثلا نستطيع استخدام هذه البرامج لحل المعادلات الخطية ومعادلات الدرجة الثانية بسهولة تامة. ونتيجة لذلك فمن المتوقع أن يتغير أسلوب تدريس مادة الجبر؛ فبدلاً من تدريس المهارات الأساسية التي تساعد على حل المسألة الجبرية فمن الممكن التركيز على مفاهيم مادة الجبر.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

الجبر البولياني	العلوم عند العرب والمسلمين	المحدد
ديكارت، رينيه	عمر الخيام	نظرية ذات الحدين
الرياضيات	المتسلسلة	نظرية المجموعات
العامل الحسابي	المتوالية	نيوتن، السير إسحق

عناصر الموضوع

١ – تعلّم الجبر

أ – المجموعات والمتغيرات
ب – التقارير والمعادلات
ج – حل المعادلات
د – الأعداد الموجبة والأعداد السالبة
هـ – كتابة الصيغ

٢ – الجبر الاساسي

أ – الرموز في الجبر
ب – القوانين الأساسية
ج – تعريفات أخرى
د – الجمع
هـ – الطرح
و – الضرب
ز – القسمة
ح – التحليل

٣ – استخدام المعادلات

أ – الدوال
ب – حل المعادلات الخطية في متغيرين
ج – معادلات الدرجة الثانية في متغير واحد

٤ – نبذة تاريخية

أسئلة

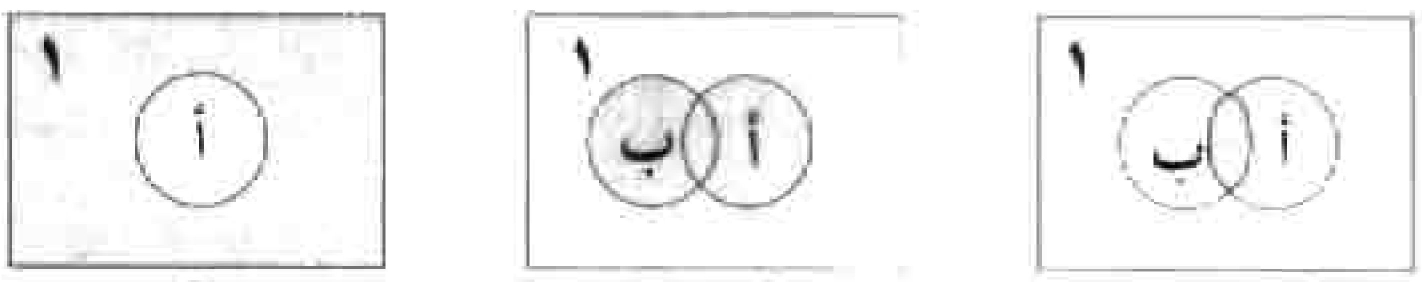
١ – كيف يساعد استخدام المتغير على حل المسألة الرياضية ؟
٢ – كيف يمكن أن نقارن بين المعادلة والميزان؟
٣ – ماذا نعني **بجذر أو جذور** معادلة ؟
٤ – كيف تستطيع الأعداد في الجبر أن تحدد القيمة والاتجاه؟
٥ – ما قاعدة ضرب الأعداد الموجبة والسالبة ؟
٦ – كيف تستطيع ضرب المتغيرات المتشابهة المرفوعة لقوى ؟ مثلاً ($٥ ص^{٤}$) ($٣ ص^{٢}$).
٧ – كيف يمكن تمثيل الدالة برسم بياني ؟
٨ – ما الخاصية الإبدالية للضرب ؟
٩ – ما الطرق المستخدمة في حل معادلات الدرجة الثانية في متغير واحد؟
١٠ – من أين جاءت تسمية الجبر ؟
١١ – ما دور الخوارزمي في تأسيس علم الجبر؟

الجبر البولياني

الجبر البولياني طريقة رياضيّة تُستعمل لحلّ مسائل المنطق والاحتمالات الهندسية. وسُميت هذه الطريقة باسم جورج بول (١٨١٥ – ١٨٦٤م) وهو عالم منطق ورياضيات إنجليزي. وقد طوّر بول طريقة لتكوين العبارات المنطقيّة بالرموز. ويمكن كتابة هذه العبارات وإثباتها بطريقة مماثلة للطريقة المستعملة في الجبر العادي. ونظرية جبر المنطق تستعمل أيضًا في المسائل الهندسية مثل تصميم دوائر المفاتيح الكهربائية، وبخاصة الدوائر التي تؤدي عمليات حسابية في الآلات الحاسبة والحواسيب.

ويتناول الجبر البولياني العلاقات بين **المجموعات** (مجموعات الأفكار أو الأشياء). مثال مجموعات **الأرقام الأقل من مائة؛ الزهور الحمراء؛ الناس.** وفي الجبر البولياني يتم التمثيل لهذه المجموعات بالحروف أ ب ج وهكذا.

وتتبع ثلاث من العمليات البوليانية قوانين مشابهة لقوانين الجبر العادية. ورموز هذه العمليات هي ∩ (قبعة أو تقاطع). ∪ (قدح أو اتحاد). فمثلاً العملية أ ∩ ب تمثل مجموعة العناصر الموجودة في كلتا المجموعتين أ و ب ويمكن تمثيل هذه العلاقة بالجزء المظلل للدوائر المتداخلة الموضحة في الرسم الأول. ويمكن تمثيل العمليات أ ∪ ب و أَ في رسومات مماثلة.



أ ∩ ب   أ ∪ ب   أَ

ويمثل المستطيل في كل رسم **مجموعة شاملة** "الرمز ١" مجموع العناصر التي تناقش.

انظر أيضا: **نظرية المجموعات.**

جبران التويني

جبران التويني. انظر: **التويني، جبران.**

جبران، جبران خليل

جبران، جبران خليل (١٣٠١-١٣٥٠هـ، ١٨٨٣-١٩٣١م). جبران خليل جبران من أعلام المهجريين اللبنانيين؛ متعدد المواهب، فهو مفكر وكاتب وشاعر وأديب ورسام. ولد في قرية بشرّي بلبنان الشمالي، وهاجر صغيراً مع عائلته المارونية إلى أمريكا. ثم عاد إلى بيروت، وهو ابن خمسة عشر عامًا، ليدرس العربية والفرنسية في مدرسة الحكمة، وبعد أربع سنوات من الدراسة رجع إلى بوسطن. وبدأ يكتب في جريدة **المهاجر** العربية مقالات بعنوان **دمعة وابتسامة.** وأصدر في ١٩٠٥م كتابه الأول **الموسيقى،** أتبعه بمجموعتي قصص: **عرائس المروج؛ الأرواح المتمردة،** دعا فيهما إلى إدانة

النذالة الاجتماعية والعمل على انتزاع الحرية من أيدي الظالمين.

سافر إلى باريس عام ١٩٠٨م لمتابعة دراسته الفنية، فأقام هناك ثلاث سنوات، تأثر فيها بفن المثّال العالمي رودان، كما تأثر بالشاعر الإنجليزي وليم بليك صاحب الأثر الأكبر في حياته وإبداعه. ويعترف جبران بأن هناك ثلاثة من عظماء الإنسانية امتلأ بهم قلبه: المسيح، ومحمد ﷺ، وعلي بن أبي طالب. عاد من فرنسا إلى بوسطن، وبعد سنة ارتحل إلى نيويورك، وأخذ يقرأ في تلك الفترة مؤلفات نيتشه متأثرًا بفلسفته.

وهناك عاملان أثّرا بشكل واضح على جبران وإبداعه هما: العيش في أماكن مختلفة؛ فقد عاش في لبنان، وأمريكا، وفرنسا، وسوريا، ومصر، وبلجيكا، وأزمير، والآستانة (إسطنبول)، وأثينا، وأسبانيا، وإيطاليا؛ وعلاقته بالنساء مثل: ماري هاسكل التي غيّرت مجرى حياته بعطفها عليه وعنايتها به، وسلمى كرامة حبيبته الأولى وبطلة روايته **الأجنحة المتكسرة**، ومي زيادة. انظر: **مي زيادة**. فقد كان لهذين المؤثرين الدافع لكتابة أهم رسائله.

شارك في تأسيس الرابطة القلمية في نيويورك، وانتُخب عميدًا لها عام ١٩٢٠م. انظر: **الشعر**. وأتحف المكتبة العربية بعدة مؤلفات تُرجمت إلى معظم اللغات، منها: **يسوع ابن الإنسان؛ العواصف**، ويُعد كتاب **النبي** أهم كتبه، إذ وضع فيه عصارة فلسفته وخياله الوهاج، فتألق بالحب والجمال والحق، وقد تأثر فيه بكتاب نيتشه **هكذا تكلم زرادشت**. أما أسلوبه فقد تميّز بالرمزية والصوفية، والدعوة إلى الحرية المطلقة، وفي لغته سهولة تجمع بين الجرأة الوجدانية والتأثير الخطابي الإنجيلي.

توفي إثر إصابته بمرض السُّل، فنُقل جثمانه إلى مسقط رأسه، حيث أقيم له متحف ضم سائر مخلفاته من مؤلفات ولوحات فنية.

وتعد قصيدته **المواكب** من أجمل شعره أفكارًا وصورًا؛ حيث يصور علاقات النفاق القائمة بين الناس. يقول فيها:

الخير في الناس مصنوع إذا جُبروا
والشرّ في الناس لايفنى وإن قُبروا
وأكثر الناس آلات تحركها
أصابعُ الدهر يومًا ثم تنكسرُ
فأفضل الناس قطعان يسير بها
صوت الرعاة وإن لم يمش يندثرُ

ومن أجمل مقاطعها التي تصور فلسفة جبران قوله:

ليس في الغابات عدلٌ
لا ولا فيها العقابْ
فإذا الصفصاف ألقى
ظلّه فوق الترابْ
لايقول السروْ: هذي
بدعةٌ ضد الكتابْ
إنّ عدل الناس ثلجٌ
إن رأته الشمس ذابْ
أعطني الناي وغنِّ
فالغنا عدلُ القلوبْ

الجبردين، منسوج. منسوج الجبردين نسيج يُحبك بطريقة تبرز منه خطوط الغَزْل في النسيج بشكل منحرف على جانب واحد من قطعة القماش. يُدعى هذا النوع من النسيج بالنسيج المضلّع (التويل). وقد يصنع قماش الجبردين من الغزْل الصوفي أو القطن الحريري أو الرايون المغزول أو مزيج من الألياف المصنعة كيميائياً. وعادة مايكون عرض القطعة ١١٢سم أو أكثر إذا كانت مصنوعة من القطن أو من الرايون المغزول، و١٥٠سم أو أكثر إذا كانت مصنوعة من الصوف. ويستخدم المُصنعون القطن والرايون المغزول في صناعة الستائر والقمصان والفساتين والبنطلونات والبدلات العسكرية. ويستخدم الصوف المغزول غالباً في صناعة البدلات العسكرية ومعاطف الأمطار والبدلات. ويطلق اسم الجبردين أيضًا على معاطف الأمطار التي تصنع من صوف الجبردين.

الجبرلين مجموعة من الهورمونات تنظم نمو النبات. ويُصنع الجبرلين طبيعيًا في النّباتات الخضراء والفطر. ويمكن أيضًا إنتاجه من النّباتات الخضراء والفطر بوسائل معمليّة. اكتشف العلماء أكثر من ٦٠ نوعا من الجبرلين، وأشهرها **حمض الجبرلين**.

ويمكن رشّ الجبرلين المجهّز على أنواع معينة من النباتات لزيادة نموها. وعند وضْع الجبرلين على نبات ما، فإن الساق تنمو بشكل أسرع وأطول من المعدل الطبيعي. ويزيد الجبرلين أيضًا من المعدل الذي يجعل النبات يزهر ويثمر. وله أيضًا استخدامات تجارية، فمعالجة العنب بالجبرلين مثلاً تنتج نوعًا ضخمًا من العنب، ولذا يستخدمه المزارعون لزيادة انتاجية العنب.

وحمض الجبرلين أوّل نوع من الجبرلين تم تمييزه. وقد عزله العلماء اليابانيون في الثلاثينيات من القرن العشرين الميلادي من نبات الأرز الصّغير المصاب **بمرض الشتلة الحمقاء**. وهذا المرض تسببه الفطريات التي تنتج كميات كبيرة من حمض الجبرلين.

الجَبْرِيَة مذهب فكري يعتقد أصحابه بأن الأحداث تقررها قوى لا سيطرة للمخلوقات البشرية عليها. وبالرغم من أن جميع الجبريين يقبلون بهذا الاعتقاد العام إلا أن لهم آراءً مختلفة حول ماهية أنواع القوى التي تُحتِّم الأحداث. ففي الأساطير الرومانية مثلا، هناك ثلاثة آلهة تسمى **الأقدار** يزعم أنها تسيطر على مصير البشرية. وهذا المذهب يختلف عن مذهب جماعة **الجبرية** التي ظهرت في العالم الإسلامي في القرن الأول الهجري، السابع الميلادي، وكان على رأسها جهم بن صفوان والتي تسمى أيضًا **الجهمية**. انظر: **الجهمية**.

ويعتقد الجَبريون اللاهوتيون أن الإله يقرر ما سوف يحدث. ويعتقد الجبريون العلميون - ويسمون بصفة عامة الحَتميِّين - بأن الأحداث تسببها قُوى فيزيائية وكيميائية وبيولوجية يمكن تفسيرها باستخدام النظريات العلمية.

ويختلف الجبريون كذلك فيما إذا كانت جميع الأحداث قدرًا مقدورًا كجزء من خطة أو نظام كوني، أو ما إذا كانت بعض الأحداث فقط هي التي يتحتم لها أن تحدث. أما أولئك الذين يقيمون جبريتهم على العلم عامة فإنهم يأخذون بمبدأ النظام الكوني للجبرية لأن الجبريين يعتقدون بأن بعض أو كل الأحداث المستقبلية لا يمكن تغييرها كما لا يمكن تغيير الأحداث الماضية. والجبريون غالبًا ما يعتقدون بإمكانية التنبؤ بالمستقبل.

انظر أيضًا: **القدر**؛ **حرية الإرادة**.

ابن جبريل. انظر: **أبو جعفر الضرير**.

الجبس معدنٌ يتفاوت لونه بين الأبيض والأبيض الضَّارب إلى الصُّفرة. والصيغة الكيميائية للجبس $Ca\ SO_4 \cdot 2H_2O$ ويستخدم لصناعة جصّ باريس. وقد تكونت طبقات ضخمةٌ من الجبس عندما تبخرت مياه البحر، مخلفةً الكالسيوم والكبريتات المذابة لتُكَوِّن ترسبات الجبس. والجبس ناعمٌ إلى درجة أنه يمكن خدشه بظفر الإصبع. ويكون في بعض الأحيان على شكل بلورات شفّافة تُسمى **حجر القمر** أو بلّورات بنِّية تُسمى **الحجر اللَّمَّاع**.

وتوضح الصيغة الكيميائية للجبس أنه **هيدرات** لكبريتات الكالسيوم. ويحتوي الهيدرات على الماء. وعند تسخينه، يفقد الجبس ثلاثة أرباع مائه، وهذه العمليَّة تُعرف **بالتَكَلُّس**، وهي تحيل الجبس إلى مسحوق أبيض ناعم يُسمى **جص باريس**. ويتصلَّب الجص بعد خلطه بالماء وتعريضه للهواء. ويُستخدم جصّ باريس لتصنيع كلّ أنواع السَّبائك.

وعند تسخينه إلى درجات حرارة عالية، يكون الجبس قد فقد كلَّ الماء الذي يحتويه. ويُستخدم الجبس المُكَلَّس بهذه الصُّورة في صناعة البناء لتجصيص طلاء القاعدة، وفي ألواح الجص والشرائح الخشبيّة، وفي ألواح الجدران؛ كما يُستخدم أيضاً حشوًا في منتجات مثل الحلويات والطِّلاء.

ويُستخدم الجبس المطحون (الجص الأرضي) في بعض الأحيان مُخصِّباً للتربة التي تحتاج إلى الكالسيوم. ولايستخدم كثيرًا في الوقت الحاضر لأنَّ الحجر الجيري المطحون والمخصِّبات الجاهزة تحتوي على كمية كالسيوم أكثر. ويُستخدم الجبس الخام لمنع الإسمنت البورتلندي من التَّصلب بسرعة كبيرة. كما يُستخدم أيضاً لصناعة الطِّلاء والمرشّحات وفي العزل وجصّ الجدران. والواقع أن معظم المياه العسره التي تأتي من الينابيع والآبار تحتوي على جبس مذاب. وعندما تُغلَى هذه المياه أو يتم تبخيرها، يُكوِّن بعض الجبس طبقة بيضاء في الإناء.

والجبس معدنٌ معروفٌ وموجود في كل أنحاء العالم. فالولايات المتحدة تنتج وتستخدم الجبس أكثر من أيّ بلد آخر. وتأتي كندا وفرنسا واليابان وإيران بعد الولايات المتحدة من حيث الإنتاج. ويرجع اسم **جص باريس** إلى ترسُّبات الجبس في حوض باريس في فرنسا. ويوجد الجبس أيضًا في هيئة **مرمر**، يتكوَّن من أحجار بيضاء كبيرة رقيقة الحبيبات. وغالبًا مايُنحَت المرمر على شكل أوانٍ للأزهار أو الزخارف.

انظر أيضًا: **جص باريس**؛ **الصلابة**؛ **المرمر**؛ **المعدن**.

الجِبْسُ الغَرَوِيُّ طلاء شبيه بالجصِّ يُستخدم لطلاء تَعَرُّق السُّطوح الخشبيَّة. يَرسم الفنانون هذه السُّطوح المطلية، أو يضعون عليها الرّقائق الذَّهبيَّة أو الفضيَّة. ويُصنع الجبس الغروي عن طريق تسخين محلول غروي وإضافة مسحوق الطباشير الأبيض إليه. وهذا الخليط يَبقى سائلاً قشديًا خفيفًا مادام ساخنًا، ويقوم الفنان بوضعه على الخشب مستخدمًا الفرشاة ويتركه حتى يجفَّ، ثم يجلوه حتى يصبح ناعمًا عاجي اللَّون. ويُستخدم الجبس الغروي أساسًا لإطارات الصُّور، والأثاث واللَّوحات الخشبيَّة في الرَّسم بالألوان الممزوجة بدلا من الزَّيت.

انظر أيضًا: **الرَّسم**.

جبسون، صحراء. صحراء جبسون تشكل جزءًا من هضبة غربي أستراليا، وتقع بين بحيرة دسابوينتمنت وبحيرة ماكدونالد على طول مدار الجدي. وهي منطقة حجريَّة وصخريَّة.

قمم جبلية مهيبة تطل على ما يجاورها. وهذه الجبال جزء من منظومة جبال الروكي الوعرة، ترتفع على طول نهر أثاباسكا في ألبرتا - كندا.

الجبل

الجبل جزء من تضاريس الأرض، يعلو كل ما يجاوره. والجبال عامة أكبر من التلال، لكن ما يسميه الناس **تلالاً** في مكان ما، قد يكون أكثر علواً وارتفاعًا مما يسمونه **جبالاً** في مكان آخر. على سبيل المثال: يبلغ ارتفاع تلال بينين شمالي إنجلترا ٨٩٣م عن سطح البحر، في حين يبلغ ارتفاع جبال أرّي في بريتاني بفرنسا ٣٩١م عن سطح البحر.

وللجبال جوانب ومنحدرات شديدة وقمم وأجرف حادة، أو مستديرة قليلاً. وكثير من علماء الأرض يعتبرون المنطقة المرتفعة من الأرض جبلاً إذا احتوت على نطاقين مناخيين أو أكثر، ونطاقين من الحياة النباتية أو أكثر، على ارتفاعات مختلفة. وعموما يصبح المناخ أكثر برودة وأكثر رطوبة مع تزايد الارتفاع. وفي معظم أرجاء العالم، فإن ارتفاع جبل ما، يجب ألا يقل عن ٦٠٠م عمّا حوله ليحتوي على نطاقين مناخيين.

قد يكون الجبل قمة منفردة مثل بركان وحيد، وقد يكون جزءاً من سلسلة جبال. وتشكل مجموعة السلاسل الجبلية منظومة جبلية. على سبيل المثال : تشكل سلسلة جبال ديفيدنج المشهورة في شرقي أستراليا منظومة جبلية، إذ تشمل كلاً من سلسلة جبال نيو إنجلاند، والجبال الزرقاء في نيوساوث ويلز، والألب الأسترالية في نيو ساوث ويلز، وفكتوريا والجرامبيان في فكتوريا الغربية.

وتتشكل الجبال في المحيط، مثلما تتشكل على اليابسة. العديد من الجزر هي جبال قائمة فوق قاع المحيط، حيث ترتفع قممها فوق سطح الماء. ويوجد أطول منظومة جبلية في العالم في وسط المحيط الأطلسي مغمورة غالبًا بأكملها تحت الماء، وتمتد إلى ما يزيد على ١٦,٠٠٠كم من شمال المحيط الأطلسي، وحتى القارة القطبية الجنوبية (أنتاركتيكا) تقريباً. وتشكل بعض المتون (الحُيُود) الجبلية العالية قمماً، كجزر مثل جزيرة أيسلندا، والجزر البركانية القريبة منها في سورتسي، التي ظهرت فوق مستوى الأمواج عام ١٩٦٣م.

وعادة يعبر عن ارتفاع الجبل بالمسافة التي ترتفعها قمته فوق مستوى سطح البحر. وحسب المسح الجغرافي لعام ١٩٥٤م، فإن جبل إيفرست قد اعتبر ولمدة طويلة من الزمن أعلى جبل في العالم، وبلغ ارتفاعه ٨,٨٤٨م عن سطح البحر. وقد اقترحت المسوح الجغرافية الحديثة قيماً جديدة لارتفاعات جبل إيفرست، وكذلك جبل ك٢ المسمى أيضًا بجبل جودوين أوستن، أو جبل دابسانج. وترى هذه المسوح أن ارتفاع جبل ك٢ يفوق ارتفاع جبل إيفرست بأقدام قليلة. لكن العلماء لن يقبلوا هذا حتى يعاد قياس الجبلين مجدداً.

يُعد بركان ماونا كاي في جزيرة هاواي، أعلى قمة جزيرة في العالم. وهو يرتفع عن مستوى سطح البحر

بمقدار ٢٠٥,٤م. وإذا ما قيس ارتفاع ماونا كاي بدءًا من قاعدته فوق قاع المحيط الهادئ؛ فإن ارتفاعه سيبلغ ١٠٢٠٣م أي أكثر من عشرة كيلومترات طولاً.

أهمية الجبال

تأتي أهمية سلاسل الجبال من كونها المتحكمة في مناخ وتدفق مياه المناطق المجاورة لها. وهي ذات أهمية لما يعيش عليها من نباتات وحيوانات، ومهمة أيضًا لكونها مصدرًا للمعادن. ولسلاسل الجبال تأثير على نشاطات الإنسان وأسلوب معيشته. فهي تحدد أنماط تنقله ومواصلاته، وأماكن إقامته، وأماكن الترويح عن نفسه. وهي قبل هذا وذاك تحمي اليابسة من الانقلاب الذي يمكن أن ينتج عن هياج الأمواج في المياه التي تتجاوز مساحتها ٧٠٪ من مساحة الأرض، وضد أي تقلبات كونية أخرى. يقول الله تعالى في كتابه العزيز ﴿ **وألقى في الأرض رواسي أن تميد بكم** ﴾ النحل : ١٥. وقال سبحانه: ﴿ **ألم نجعل الأرض مهادا * والجبال أوتادا** ﴾ النبأ : ٦، ٧.

المناخ. تؤثر سلاسل الجبال بقوة في حركات الهواء، وأنماط التساقط من حيث تكثيف البخار إلى مطر، أو ندى أو ثلج.... إلخ. وتهبط درجة حرارة الهواء كلما زاد الارتفاع. كما أن الهواء البارد لا يستطيع أن يحتفظ بكمية الرطوبة كما يفعل الهواء الدافئ. ونتيجة لهذا فإن الهواء الدافيء الرطب، عندما يتحرك صاعدًا منحدر الجبل المواجه للرياح، فإنه يبرد ويتكثف ما به من بخار ماء إلى قطيرات من الماء. وعندئذ يسقط الماء على المنحدر الجبلي المواجه للرياح على هيئة مطر أو ثلج.

مع الوقت يجتاز الهواء قمة الجبل، بعد أن يكون قد فقد معظم ما به من رطوبة، ولهذا السبب يكون جانب الجبل البعيد عن الرياح، الذي يسمى **الجانب المعاكس للريح**، أكثر جفافًا من الجانب المواجه للرياح. وتسمى المنطقة الجافة على الجانب المعاكس للريح من سلسلة الجبال **ظل المطر**. ومن المعلوم أن العديد من صحاري العالم تقع في ظل المطر.

تدفق الماء. تؤثر الجبال وتتحكم في توفر المياه للعديد من المناطق الشاسعة. حيث إن الكثير من الأمطار تسقط على منحدرات الجبال، كما أن العديد من الأنهار تستمد مياهها من مناطق جبلية. وكمثال فإن نهري ريوجراندي وكولورادو في أمريكا الشمالية، يستمدان كل مياههما تقريبًا من الجبال. ويذوب كثير من الثلج على الجبال العالية أثناء فصول الصيف فقط، لذلك فإن الجبال تشكل خزانات مائية تغذي الجداول والأنهار حتى أثناء فترات القحط والجفاف صيفًا.

ونظرًا لانحدار المناطق الجبلية الشديد، ووفرة المياه الجارية المتدفقة، فإنها تُعد مواقع ملائمة لإنشاء محطات كهرومائية لتحوّل طاقة المياه الساقطة إلى طاقة كهربائية. وتنتج بلاد النرويج الجبلية معظم الطاقة الكهربائية اللازمة لها من القوى المائية.

النباتات والحيوانات. تحتوي الجبال على ظروف متنوعة حسب الارتفاعات المختلفة، ولذلك فإنها توفر بيئات مناسبة لأنواع عديدة من الحياة النباتية والحيوانية. يعيش القليل من الكائنات الحية في البرد القارس فوق الثلوج التي تكسو قمم الجبال. وتستوطن أنواع مختلفة من الحيوانات الصغيرة الحجم مثل الشنشيلة القارضة، والبيكا، في الأماكن السفلى من الحقول الثلجية، ويرافقها في هذه الأماكن، جنباً إلى جنب، القليل من الحيوانات الكبيرة ذات القدم الثابتة كالماعز الجبلي، والضأن. وتتغذى هذه الحيوانات بالشجيرات، والطحالب، والنباتات الأخرى التي تنمو فوق ما يسمى **خط الشجر**، الذي لا تنمو الأشجار بعده بسبب البرودة.

ويوجد تحت خط الشجر العديد من الجبال التي تكسوها الغابات المليئة بأنواع كثيرة من الحياة النباتية والحيوانية. وتكون بعض أجزاء العالم جافة إلى حد عدم ملاءمتها لنمو الأشجار، فيما عدا المناخات الجبلية الأكثر برودة ورطوبة. وتعتمد صناعة الأخشاب في مثل هذه المناطق، على الغابات الخشبية التي تنمو في المناطق الجبلية.

المعادن. تأتي معظم المصادر المعدنية في العالم من أقاليم جبلية. وتتشكل الجبال بعمليات جيولوجية مثل الثورانات البركانية، والزلازل. وربما تجلب هذه العمليات المعادن القيمة قريبًا من سطح الأرض حيث يمكن تعدينها.

نشاطات الإنسان. تقوم الجبال في أجزاء عديدة من العالم بدور الحواجز، أو الموانع التي تعوق عمليات الانتقال، والاستقرار، والاتصال بالنسبة للإنسان. إن انعزال المجتمعات الإنسانية الجبلية، قد أوجد تباينًا في الثقافات؛ ففي جبال الألب السويسرية مثلاً يتكلم الناس مئات اللهجات التي تعود لأربع لغات مختلفة.

وتعد الجبال أيضًا مناطق ترويحية مهمة، ففي كل عام يقضي ملايين من الناس إجازاتهم في المناطق الجبلية، حيث يخيمون ويتمشون ويتزلجون ويتسلقون الجبال، أو يكتفون بمتعة استنشاق الهواء النقي، ورؤية المناظر الطبيعية الخلابة.

كيف تنشأ الجبال

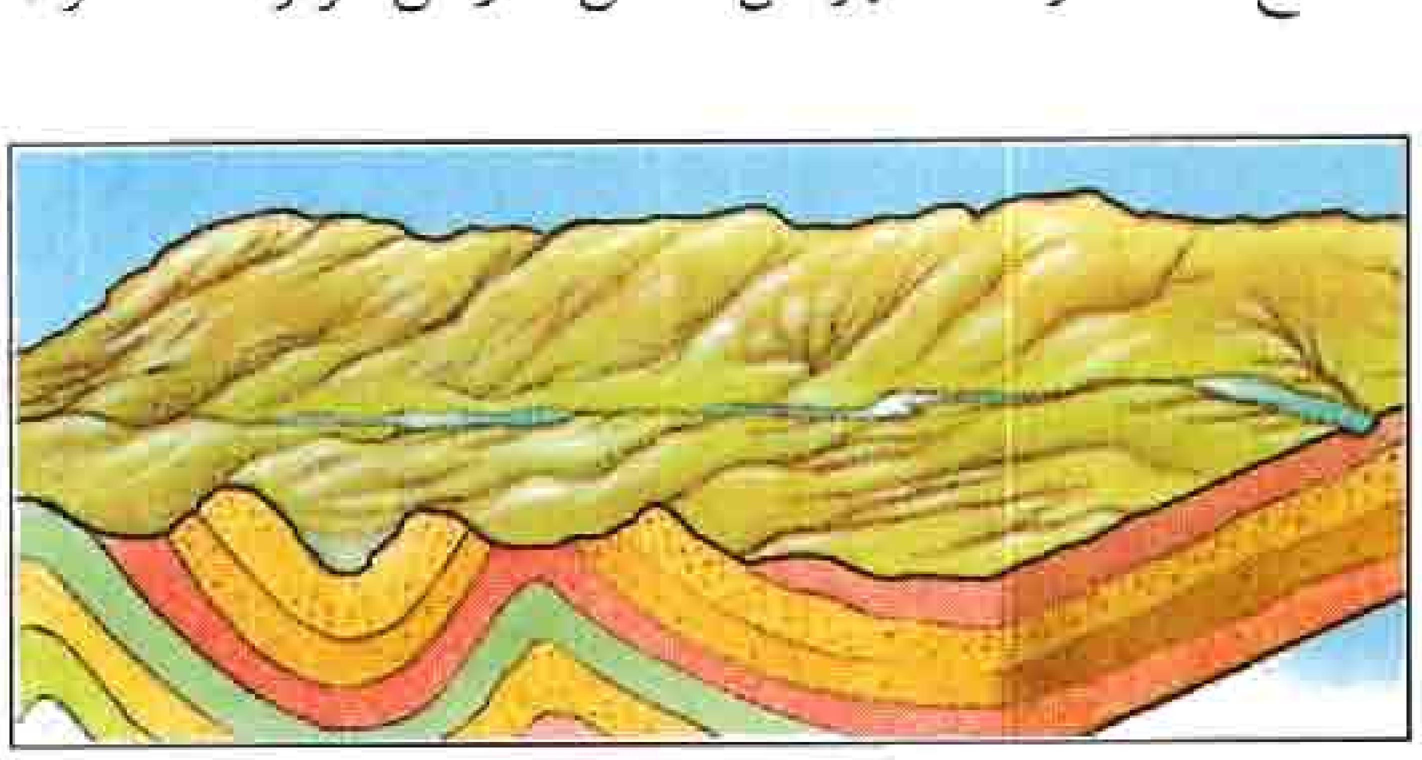
نشأت الجبال بتقدير الله الذي جعل لكل شيء سببًا وأتاح للإنسان أن يبحث ويتدبر ويدرك بعقله آيات الله في خلقه. ويرى العلماء أن الجبال نشأت بفعل قوى أرضية

هائلة استغرقت زمنًا طويلاً. وفي أوائل الستينيات من القرن العشرين، طوَّر علماء الأرض نظرية توضح كيفية تكوّن الجبال ومعالم جيولوجية أخرى، وقد أطلق على هذه النظرية اسم نظرية **حركية الصفائح**، وحسب هذه النظرية فإن قشرة الأرض تتكون من سبع صفائح كبيرة متينة، وعدد من الصفائح الأصغر حجمًا. وهذه الصفائح في حركة بطيئة مستمرة. وتحمل هذه الصفائح المتحركة فوقها كلاً من القارات وأحواض المحيطات. وتحدث الحركات المكونة للجبال عادة، على طول الحدود الفاصلة بين هذه الصفائح.

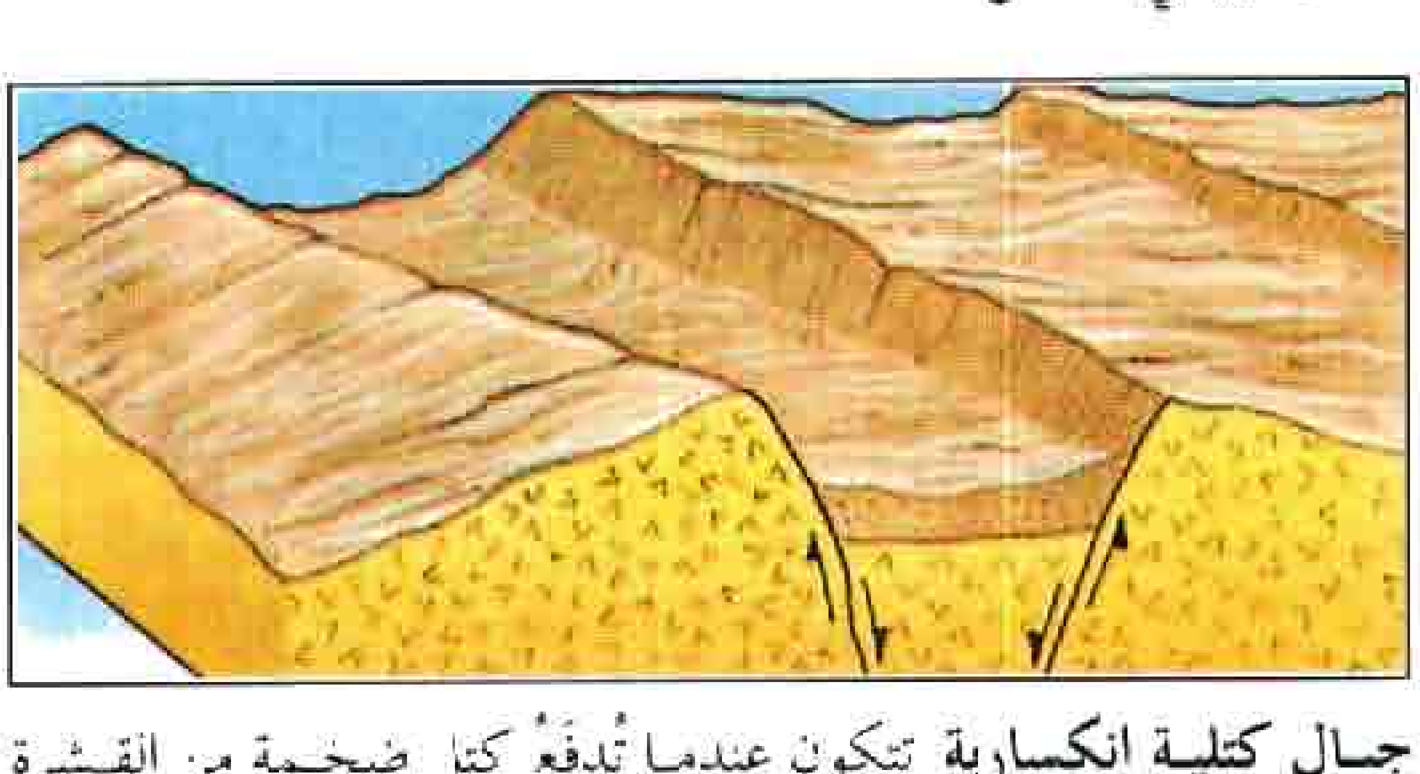
هناك خمسة أنواع أساسية من الجبال مصنفة حسب العمليات الأرضية التي أدت إلى تشكلها: ١- **جبال بركانية**. ٢- **جبال التوائية** ٣- **جبال كتلية انكسارية** ٤- **جبال قبابية** ٥- **جبال تحاتية**.

قد تحوي سلاسل الجبال الرئيسية واحدًا أو أكثر من هذه الأنواع. فعلى سبيل المثال، بدأت سلسلة جبال ديفيدنج في شرق أستراليا، جبالاً التوائية، وما لبثت أن خضعت لعمليات التعرية، والتَّحَاتّ، ثم رفعت الكتل المتعرية إلى أعلى مشكّلة جبالاً كتلية انكسارية.

الجبال البركانية. الجبال البركانية الشبيهة بجبل إتنا الإيطالي، وفيزوف، وجبل فوجي الياباني، تشكلت من اندفاع الصخر المنصهر من باطن الأرض، وتراكمه فوق



الجبال الالتوائية تتكون من تصادم قطاعات من القشرة الأرضية مع بعضها، ويؤدي هذا التصادم إلى تجعد طبقات الصخور في القشرة وطيها، وغالبا ما يؤدي هذا إلى نشوء وتشكل نمط شبيه بالتموجات كما يظهر في الشكل أعلاه.



جبال كتلية انكسارية تتكون عندما تُدفَعُ كتل ضخمة من القشرة الأرضية غالبًا على طول خط كسر يسمى صدعًا. وقد تُدفَعُ الكتل هذه عاليا بين صدوع عديدة، كما في الشكل أعلاه.

سطح الأرض؛ ونتيجة لذلك تتكون الجبال البركانية من **الصخور النارية** بشكل أساسي، مثل صخري البازلت والريولايت اللذين يتشكلان عندما تبرد، وتتجمد المادة المنصهرة. وتعد الصخور النارية واحدة من ثلاثة أنواع رئيسية من الصخور. والنوعان الآخران من الصخور هما **الصخور الرسوبية والصخور المتحولة**، ويوجد هذان النوعان في الجبال التي تشكلت بعمليات أخرى.

إن العديد من الحركات المكونة للجبال البركانية، تحدث في أماكن يطلق عليها **نُطُق الاندساس** (الانضواء). وفي هذه النُطُق (جمع نطَاق) تتصادم صفيحتان قاريتان كبيرتان من صفائح القشرة الأرضية، ويحدث أن **تندس** أو تنضوي حافة إحدى الصفيحتين تحت حافة الصفيحة الأخرى، وتُسمى هذه العملية عملية **الاندساس** أو الانضواء، وبسبب الاحتكاك الشديد بين الصفيحتين بالإضافة إلى حرارة باطن الأرض، فإن الجزء المنضوي من الصفيحة ينصهر، ويصعد بدوره إلى سطح الأرض مكونًا ثورانًا بركانيًا. وقد شكل مثل هذا النشاط البركاني الناتج عن عملية الانضواء سلسلة جبال الكسكيد في أمريكا الشمالية، كما البراكين في المكسيك، وأمريكا الجنوبية.

وإذا وقع نطاق الانضواء بين صفيحتين تحت قاع المحيط؛ فإن النشاط البركاني الناتج في هذه الحالة، يشكل سلسلة من الجزر تسمى **القوس الجزيري**. وتعد جزر ألوشيان في ألاسكا وجزر ماريانا في المحيط الهادئ أمثلة على الأقواس الجزيرية.

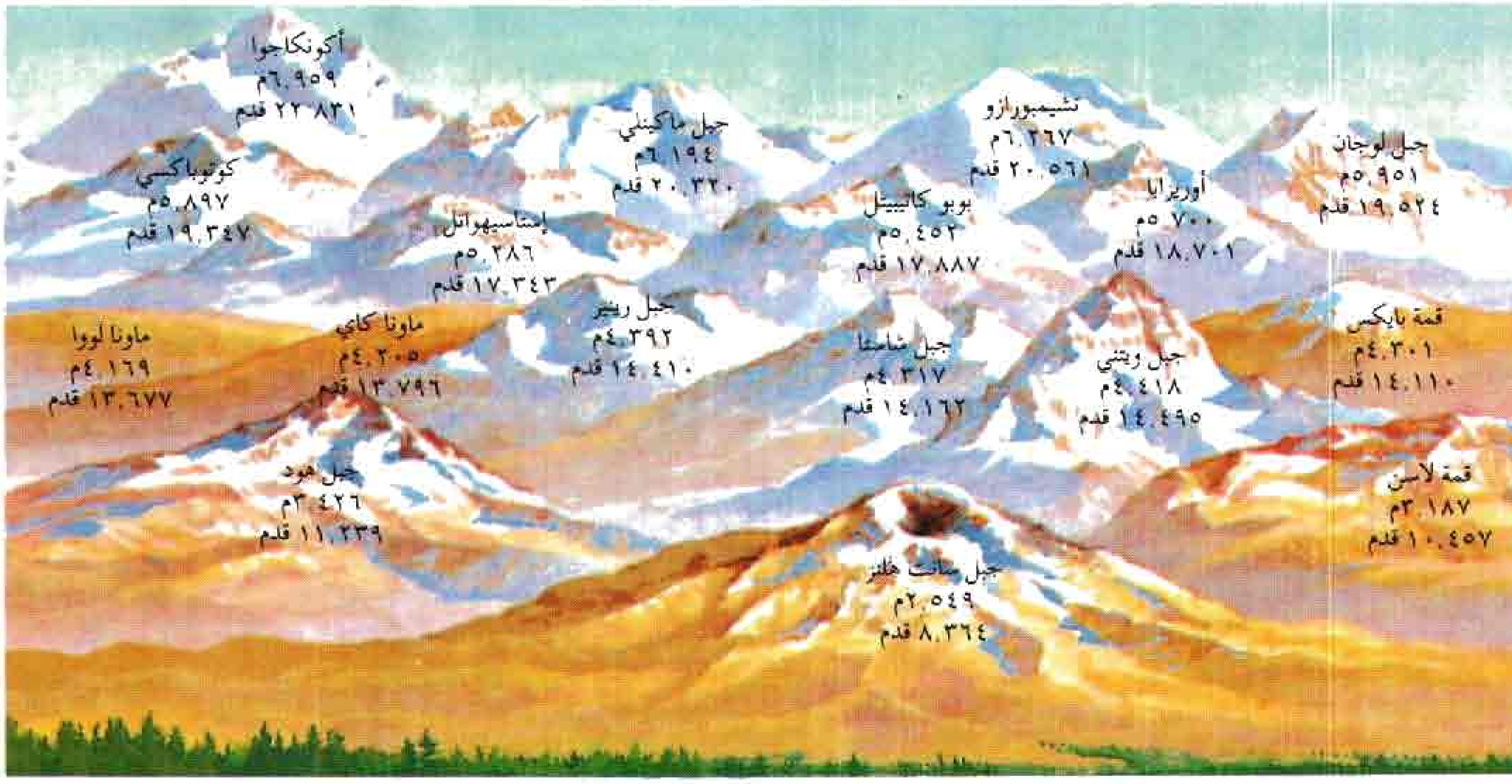
ويرافق بناء الجبال البركانية تباعد الصفائح، بعضها عن بعض، حيث يتجمع الصهير الصخري المندفع صاعداً من باطن الأرض بين الصفيحتين المتباعدتين مؤديًا إلى تكوين سلاسل جبلية مغمورة تحت ماء المحيط تسمى **سلسلة وسط محيطية**، فقد تَشَكَّلت سلسلة وسط المحيط الأطلسي بهذه الطريقة. وحيث يبرد الصهير الصخري المندفع من باطن الأرض والمتجمع بين الصفيحتين، ومع استمرار تحرك الصفيحتين باتجاهين متباعدين فإن قاعًا محيطيًا جديدًا يتشكل من المادة المتصلبة.

وهناك جبال بركانية أخرى، تشكلت بعمليات مستقلة عن نشاط الصفائح. ويعتقد علماء الأرض أن هذه الجبال قد نشأت عن **ريش الوشاح**، وهي أعمدة من الصهير الصخري تنبثق صاعدة من أعماق الأرض، وتكون هذه الريش ثابتة بالنسبة للصفائح المتحركة فوقها. وعندما يقترب الصهير الصخري من سطح الأرض فإنه يشكل جيوبًا أو **نقاطًا حرارية** بالغة السخونة، ما تلبث أن تثور كالبركان. ومع مرور الوقت، واستمرار تحرك الصفائح فوق

بعض الجبال والقمم المشهورة في العالم

الاســـــم	الارتفاع عن سطح البحر (بالأمتار)	المكـــــان	حقــائق مهمــة
أحد	١٬٠٧٧	المدينة المنورة	له مكانة مقدسة عند المسلمين.
أرارات	٥٬١٨٥	الهضبة الشرقية في تركيا	من المعتقد أن سفينة نوح قد رست عليه.
إستاسيهواتل	٥٬٢٨٦	هضبة المكسيك	اسم أزتكي يعني المرأة البيضاء.
أطلس	٤٬١٦٥	المغرب العربي	سلسلة جبال طويلة تمتد عبر المغرب والجزائر وتونس.
أكونكاجوا	٦٬٩٥٩	الأنديز في الأرجنتين	أعلى قمة في نصف الكرة الغربي
أنابورنا	٨٬٠٧٨	الهملايا في نيبال	أعلى جبل أمكن تسلقه حتى عام ١٩٥٣م
بوبوكاتيبتل	٥٬٤٥٢	هضبة المكسيك	اسم أزتكي يعني الجبل ذا الدخان
تشيمبورازو	٦٬٢٦٧	الأنديز في الأكوادور	كان يظن لسنين عديدة أنه أعلى جبل في نصف الكرة الغربي.
جبل إتنا	٣٬٣٩٠	جزيرة صقلية	من المعروف أنه بركان قد ثار أكثر من ٢٦٠ مرة.
جبل إلبراس	٥٬٦٣٣	القوقاز في روسيا	أعلى جبل في أوروبا
جبل إيفرست	٨٬٨٤٨	الهملايا على حدود نيبال مع التبت	أعلى جبل في العالم قيس ارتفاعه لأول مرة عام ١٩٥٣م
جبل رينير	٤٬٣٩٢	الكسكيد في واشنطن	أعلى قمة في واشنطن
جبل سانت هلنز	٢٬٥٤٩	الكسكيد في واشنطن	واحد من البراكين القليلة النشطة في الولايات المتحدة الأمريكية
السروات	٣٬٦٦٠	غربي الجزيرة العربية	أطول سلاسل الجبال وأعلاها في الجزيرة العربية
جبل شاستا	٤٬٣١٧	الكسكيد في كاليفورنيا	مشهور بقمته التوأم
جبل فوجي	٣٬٧٧٦	جزيرة هونشو في اليابان	يعد مكانًا مقدسًا عند الكثير من اليابانيين
جبل كانشينجنجا	٨٬٥٩٨	الهملايا على حدود نيبال مع الهند	ثالث أعلى جبل في العالم
جبل كوسياسكو	٢٬٢٢٨	الألب الأسترالية	أعلى قمة في أستراليا
جبل كينيا	٥٬١٩٩	وسط كينيا	قاعدة على خط الاستواء
جبل لبنان	٣٬٠٨٨	لبنان	أشهر الجبال على الساحل الشرقي للبحر المتوسط
جبل لوجان	٥٬٩٥١	سانت إلياس في كندا	أعلى قمة في كندا
جبل ماكالو	٨٬٤٨١	الهملايا على حدود نيبال مع التبت	رابع أعلى جبل في العالم
جبل ماكينلي	٦٬١٩٤	سلسلة جبال ألاسكا بألاسكا	أعلى قمة في أمريكا الشمالية
جبل هود	٣٬٤٢٦	الكسكيد في أوريجون	بركان خامد تكسوه الثالج
جبل ويتني	٤٬٤١٨	سييرا نيفادا في كاليفورنيا	أعلى جبل في كاليفورنيا
فيزوف	١٬٢٧٧	إيطاليا	البركان النشط الوحيد على الأرض الأوروبية
قمة بايكس	٤٬٣٠١	سلسلة جبال فرونت في	الأكثر شهرة في جبال الروكي
قمة لاسن	٣٬١٨٧	الكسكيد في كاليفورنيا	أحد البراكين القليلة النشطة في الولايات المتحدة
ك٢، أو جبل جودوين أوستن أو دابسانج	٨٬٦١١	كاراكورام أو موستاغ في كشمير	ثاني أعلى جبل في العالم
كوتوباكسي	٥٬٨٩٧	الأنديز في الأكوادور	أحد أعلى البراكين النشطة في العالم
كيليمنجارو	٥٬٨٩٥	قمة معزولة في تنزانيا	أعلى جبل في إفريقيا
ماترهورن	٤٬٤٧٨	الألب على الحدود السويسرية الإيطالية	محبب لمتسلقي الجبال الجريئين
ماونا لووا	٤٬١٦٩	جزيرة هاواي	أكبر بركان في العالم
مَرّة	٣٬٠٠٠	مديرية دارفور بالسودان	متعدد المناخات
مون بلان	٤٬٨٠٧	الألب على الحدود الفرنسية الإيطالية السويسرية	أعلى جبال الألب
ماونا كاي	٤٬٢٠٥	جزيرة هاواي	أعلى قمة جزر في العالم
يونغفراو	٤٬١٥٨	الألب في سويسرا	سكة حديد كهربائية تصعد جزءًا من الجبل

الجبال الرئيسية في نصف الكرة الغربي



ريش الصهير الصخري، فإن هذه الأخيرة تشكل خطًا من البراكين. وقد تشكلت جزر هاواي بهذا الأسلوب عندما تحركت الصفيحة الحاملة للمحيط الهادئ في اتجاه شمالي غربي، فوق ريش صهير صخري.

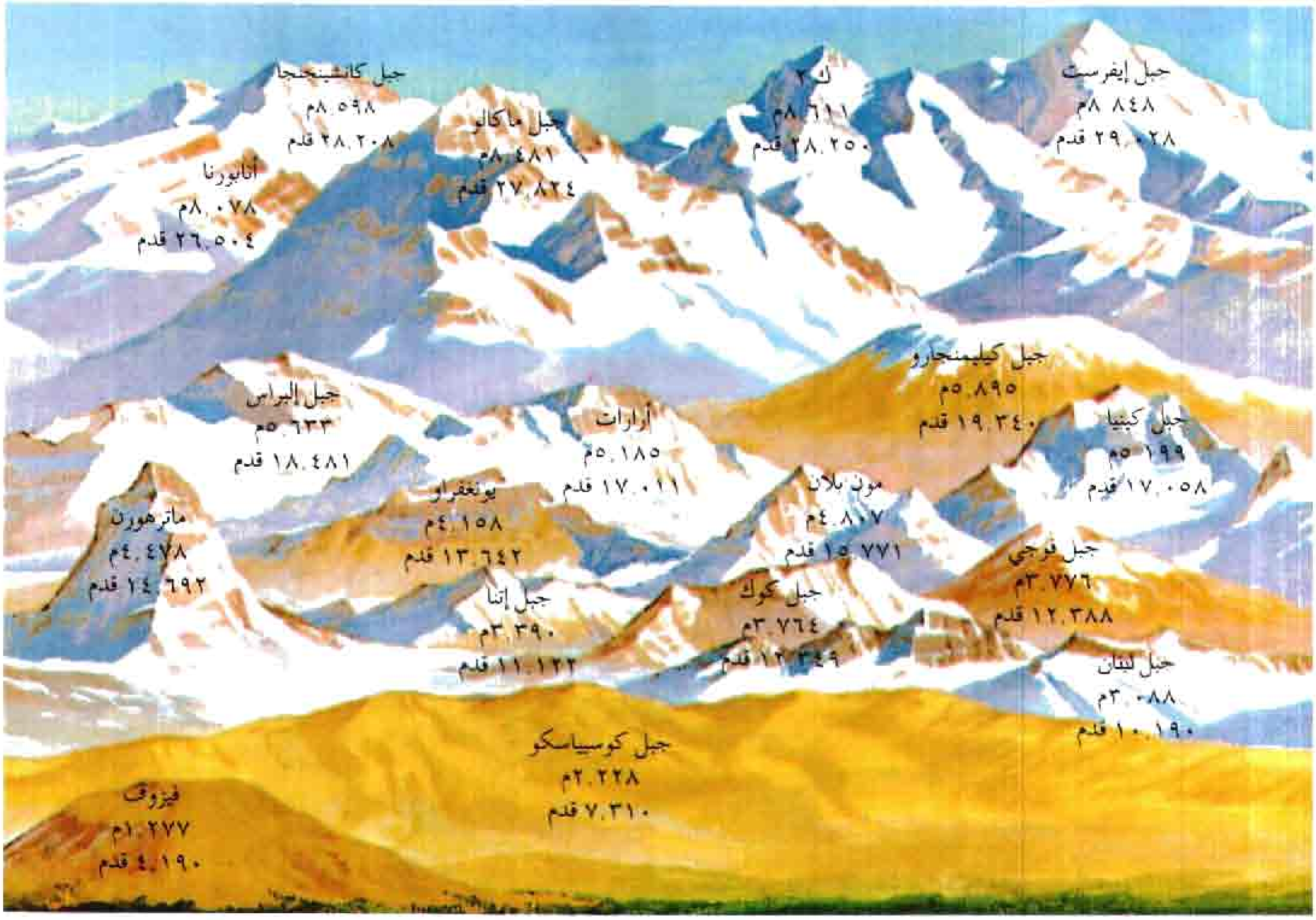
الجبال الالتوائية. تشبه جبال الأبلاش في شرقي الولايات المتحدة، والألب في أوروبا، وقد تشكلتا عندما تصادمت صفيحتان وجهًا لوجه، مما أدى إلى طي وتجعد حافتيهما. وغالبًا ما تحوي الجبال الالتوائية صخوراً رسوبية كحجر الجير، والطفل التي تشكلت عندما استقرت الرواسب (فتات من الصخور الأقدم عمراً وبقايا النباتات والحيوانات القديمة) فوق قيعان المسطحات المائية، ومن ثم تصلبت. وإذا ما تعرضت هذه الصخور الرسوبية للحرارة والضغط الشديدين، فإن بعضها يتحول إلى صخور متحولة مثل حجر الرخام وصخر الإردواز.

وعامة، تتراكم أسمك الرواسب من الصخور الرسوبية على طول الحواف القارية. وعندما تتصادم الصفائح والقارات المحمولة عليها، فإن طبقات الرواسب المتراكمة تتجعد وتطوى كما يطوى مفرش المنضدة إذا دفع بطرفيه عبر المنضدة. ويؤدي مثل هذا الطي أو الثني للرواسب إلى نشوء جبال التوائية يتراوح تجعد الطبقات الصخرية فيها من شكل تموجات لطيفة إلى شكل طيات حادة معقدة، مع **تصدّع وتكسّر** الطبقات. وتتكون معظم جبال الأبلاش من صخور مطوية بلطف. أما جبال الألب فهي مطوية بقوة بحيث إن المتسلق لهذه الجبال في بعض المناطق، ربما يقطع الطبقة الصخرية الواحدة مرات عديدة أثناء التسلق. فمرة نلاحظ أن الطبقة قائمة، ومرة أخرى تكون مقلوبة ثم تعود قائمة وهكذا. ويستمر هذا الوضع في طبقات صخور هذه الجبال الشديدة الطي والتصدع، وربما يحدث أثناء عمليات نشوء هذه الجبال أن يندفع الصهير من باطن الأرض إلى أعلى متداخلاً في طبقات صخور رسوبية، ومؤديًا إلى تكوين عروق من صخر الجرانيت وصخور نارية أخرى. وقد يؤدي ارتفاع درجة الحرارة وكذلك ارتفاع الضغط، الناجمين عن ضغط ثقل طبقات الصخور العليا، إلى تغيّر هذه الطبقات الرسوبية العميقة إلى صخور متحولة كصخر الشيست.

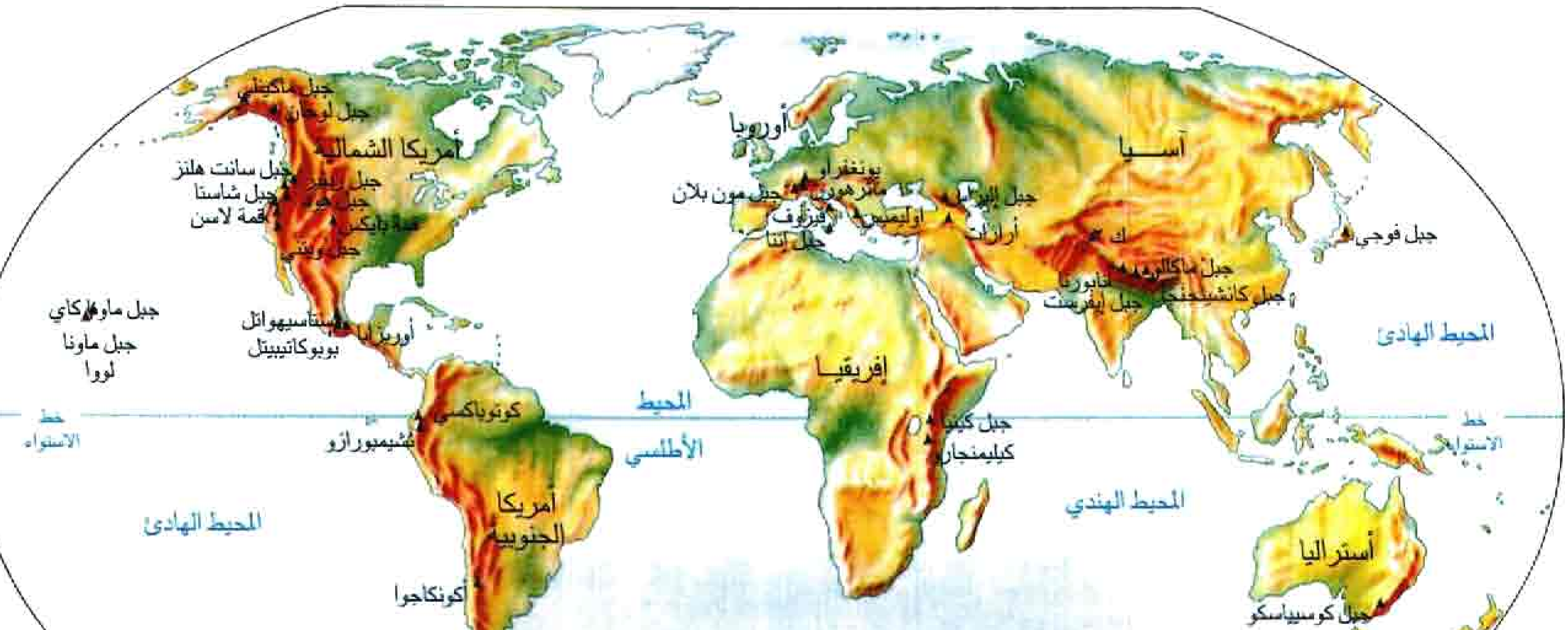
الجبال في العالم العربي

الأردن: جبال عجلون والشراة، أقصى ارتفاع ٩٠٠م.
البحرين: جبل الدخان في الوسط وأقصى ارتفاع هو ١٠٥٠٠م.
تونس: جبل الشعانبي، أقصى ارتفاع ١٤٥٠م.
الجزائر: جبال أطلس وتاسيلي، أقصى ارتفاع ٢,٥٠٠م.
السودان: جبال كنيتي وجبل الرجاف في الجنوب وجبل مرة في الغرب، أقصى ارتفاع ٣,٠٠٠م.
سوريا: سلسلة جبال من الشمال إلى الجنوب أقصى ارتفاع ١,٥٠٠م.
عُمان: الجبل الأخضر أقصى ارتفاع ١,٢٥٠م.
لبنان: جبال لبنان أقصى ارتفاع ٥٠٠ ,م.
ليبيا: جبال تيبستي في الجنوب، أقصى ارتفاع ١,٢٠٠م.
مصر: جبل كاترين والطور والبحر الأحمر، أقصى ارتفاع ١,٧٠٠م.
المغرب: جبال أطلس، أقصى ارتفاع ٢,٥٠٠م.
المملكة العربية السعودية: جبال السروات يبلغ ارتفاعها ١,٣٨٠م قرب مكة، ويزداد الارتفاع إلى ٣,١٠٠م في جبال السَّودة.
اليمن: جبال السروات أقصى ارتفاع ١,٣٥٠م.

الجبال الرئيسية في نصف الكرة الشرقي



مواقع الجبال. تحدد الخريطة أدناه مواقع الجبال التي أدرجت أسماؤها في قائمة بعض **الجبال المشهورة**. وقد وضحت بالرسم **الجبال الرئيسية في نصف الكرة الشرقي** (أعلاه)، و**الجبال الرئيسية في نصف الكرة الغربي** (أعلى الصفحة السابقة). ويبين الرسم كذلك، إمكانية مضاهاة الجبال من حيث الارتفاع.



الجبال الكتلية الانكسارية. تتكون هذه الجبال من كتل صخرية ضخمة من قشرة الأرض، أميلت أو دفعت على طول خط كسر يسمى صدعًا. وتُعد سلسلة جبال تيتون في ويومينج، وسلسلة جبال سييرا نيفادا في كاليفورنيا، وجبال رونزوري في شرق ووسط إفريقيا، وجبال هارز والغابة السوداء في ألمانيا، جبالاً كتلية انكسارية. وقد دفعت بعض الكتل الصخرية إلى أعلى فيما بين صدعين منفصلين. وعلى الأغلب فإن كتلة صخرية رفعت على طول أحد جوانب صدع واحد.

ففي الجبال الكتلية الانكسارية ينتج المنحدر الشديد للكتل المرفوعة على طول الصدع من تعرية وتَحَاتٍّ (تفتُّت) سريع للصخور المكشوفة على الجانب الآخر من الصدع. وتتجمع بوساطة هذه التعرية كُسَارات وحطام هذه الصخور عند قاعدة الجبل. والعديد من الجبال المنعزلة في ولاية أريزونا ويوتا ونيفادا في غرب الولايات المتحدة، جبال كتلية انكسارية، فصلت بعضها عن بعض بسهول واسعة مليئة بمثل هذه الكسارات الصخرية.

الجبال القبابية. وهي شبيهة بالتلال السوداء في داكوتا الجنوبية، وإلى درجة أقل، مقاطعة البحيرة في شمال غرب إنجلترا، حيث تشكلت هذه الجبال عندما أدت القوى الجيولوجية إلى رفع قشرة الأرض نحو انتفاخ أو قبة عريضة. وتكون القباب العالية أكثر عرضة لتزايد الحتّ أو التعرية، إذ أن الصخور الرسوبية التي تغطي القبة تتآكل بسرعة، وتتعرى كاشفة ما تحتها من صخور نارية ومتحولة. ولا تلبث هذه الصخور السفلى القاسية أن تتعرض للحت بأشكال غير منتظمة مشكلة قممًا حادة وأودية.

الجبال التحاتية. يمثل القليل من الجبال، مثل سلسلة جبال دراكنزبرج في جنوب إفريقيا، ما بقي بعد تعرية معلم صخري ناتئ، مثل حافة هضبة عالية، بفعل عاملي الجليد والماء الجاري.

المنظومات الجبلية الرئيسية

أمريكا الشمالية. تمتد سلسلة جبال الأبلاش من ألاباما في الولايات المتحدة حتى نيوفاوندلاند في كندا، وذلك لمسافة ٣,١٠٠ كم تقريبًا. وقد تشكلت جبال الأبلاش نتيجة سلسلة من التصادمات وقعت بين صفيحة أمريكا الشمالية، وصفائح قارية أخرى، وذلك قبل ٤٣٥ مليون عام تقريبًا. وترتبط جبال الأبلاش جيولوجيا من حيث نشأتها مع جبال أيرلندا وأسكتلندا والنرويج.

تمتد جبال الروكي لمسافة ٥,٣٠٠ كم تقريبًا، وذلك من ولاية نيومكسيكو حتى ألاسكا. وهي مشتملة على جبال التوائية، وجبال كتلية انكسارية، وجبال بركانية.

وقد بدأت جبال الروكي في التشكل قبل حوالي ١٠٠ مليون عام، كما أنها تعرضت لحركات رفع مرة أخرى خلال الخمسة والعشرين مليون عام الماضية.

تتكون منظومة جبال المحيط الهادئ من سلسلتين جبليتين متوازيتين، تمتدان لمسافة ٤,٠٠٠ كم تقريبًا، وذلك من جنوب كاليفورنيا حتى ألاسكا، تشتمل واحدة من السلسلتين؛ وهي الساحلية، على الجبال الأوليمبية في واشنطن، والعديد من الجزر الواقعة قبالة ساحل كولومبيا البريطانية، وكذلك على جزء من ساحل ألاسكا، والجزر الساحلية. أما السلسلة الأخرى من منظومة جبال المحيط الهادئ فتتكون من سييرا نيفادا في كاليفورنيا، وسلسلة جبال الكسكيد في أوريجون وواشنطن، والجبال الساحلية في كولومبيا البريطانية، وسلاسل جبال ألاسكا وألوشيان. لقد بدأت سلسلتا منظومة جبال المحيط الهادئ تشكُّلها قبل حوالي ٢٢٥ مليون عام، وقد تعرضت للرفع ثانية خلال الخمسة والستين مليون سنة الماضية.

أمريكا الجنوبية. تمتد جبال الأنديز على طول الساحل الغربي لأمريكا الجنوبية لمسافة ٧,٢٠٠ كم. وتتركب هذه الجبال بشكل كبير من **صخور نارية** تشكل معظمها عن عمليات الثوران البركاني خلال الخمس والستين مليون عام الماضية. وقد نجم هذا النشاط البركاني من انضواء، وغوص صفيحة نازكا، حاملة لجزء المحيط الهادئ الواقع غرب أمريكا الجنوبية، تحت صفيحة أمريكا الجنوبية.

حلقة النار. تُعد جبال الأنديز ومنظومة جبال المحيط الهادئ جزءًا مما يسمى **بحلقة النار**، وهي حزام من نُطُق الاندساس يحيط المحيط الهادئ. وتشتمل على البراكين في اليابان، والفلبين، وإندونيسيا، ونيوزيلندا. ويتألف الجزء الجنوبي الأقصى من حلقة النار هذه من جبال القارة القطبية الجنوبية (أنتاركتيكا)، بما في ذلك شبه جزيرة أنتاركتيكا، التي تعد امتدادًا لجبال الأنديز.

إفريقيا. تتكون قارة إفريقيا بشكل أساسي من كتلة قارية قديمة خفضت بعمليات التَّحَاتِّ فتشكلت على هيئة هضبة، ويبرز فوق هذه الهضبة كتل صلبة من الصخور البركانية. إن القمم الأكثر علوًا وارتفاعًا كجبل كيليمنجارو وجبل كينيا هي من أصل بركاني. كما يقتصر وجود الجبال الالتوائية على أقصى الجنوب الغربي، والشمال الغربي من القارة الإفريقية فقط. أما جبال أطلس في شمال غرب القارة فإنها تتبع نظام جبال التيثيان. وتمتد سلسلة جبال أطلس نحو ٢,٥٠٠ كم من المملكة المغربية غربًا حتى شمال شرقي تونس شرقًا، وتتكون من سلسلتين رئيسيتين أطلس الشمالية وأطلس الجنوبية، الأولى في شمال المغرب، وتسمى أطلس الريف، والثانية في الجزائر

وتسمى أطلس البحر، ويقل ارتفاعها في تونس حيث تنتهي في دخلة المعاوين عند شبه جزيرة بون وأطلس الجنوبية تشمل عددًا من السلاسل.

منظومة جبال التيثيان. تمتد منظومة جبال التيثيان عبر جنوب أوروبا وآسيا إلى ما يزيد على ١١,٠٠٠ كم. وتشمل هذه المنظومة: جبال أطلس في شمال غرب إفريقيا وجبال الألب والكارباثيان في أوروبا، وجبال القوقاز ما بين أوروبا وآسيا. وفي قارة آسيا تستمر هذه المنظومة عبر جبال زاغروس والبامير وسلسلة كاراكورام والهملايا.

وتتكون منظومة جبال التيثيان، إلى حد كبير، من صخور رسوبية ونارية بالغة التشوه والتصدع، حدثت خلال الثمانين مليون عام الفائتة. ويعتبر علماء الأرض أن هذه المنظومة الجبلية، قد نجم عن تصادم الصفائح العربية، والإفريقية، والهندية مع صفيحة أوراسيا. ومازالت الزلازل تحدث بشكل متكرر على امتداد منظومة جبال التيثيان، مشيرًا إلى أن عمليات بناء الجبال مستمرة في الحدوث حتى الآن.

دراسة الجبال

لماذا يدرس الجيولوجيون الجبال. يدرس الجيولوجيون الجبال؛ لأن هذه الدراسة تزودهم بالمعرفة النافعة والمهمة. فالدراسة التحليلية لبنية وتركيب وتوزيع الجبال تعطي معلومات مهمة عن طبيعة القوى الجيولوجية التي تحكم شكل الأرض الخارجي، وعن تركيب باطن الأرض. ويدرس الجيولوجيون (علماء الأرض) الجبال ليعرفوا تاريخ الأرض، بالإضافة إلى معلومات عن معالم الأرض الرئيسية.

وقد أدت دراسة الجبال إلى اكتشاف رواسب معدنية غنية. وهي ضرورية لمواصلة البحث عن مصادر المعادن النافعة. ويساعد الإلمام بجيولوجية المناطق الجبلية المهندسين في وضع التصاميم، ومن ثم بناء الطرق الجبلية وخطوط السكك الحديدية، والأنفاق، والسدود.

قياس الجبال. يشكل تحديد المواقع بدقة، وارتفاعات الجبال، أهمية خاصة للجغرافيين وواضعي الخرائط. فهؤلاء غالبًا ما يستعملون التصوير الجوي، حيث تلتقط آلة تصوير محمولة جوًا مجموعة من الصور المتراكبة لمنطقة ما، ومن ثم يعمل صناع الخرائط على تطبيق ما يسمى **التصوير المساحي الضوئي**، وذلك لإنشاء الخرائط بالاعتماد على الصور الجوية.

وتقدم الأقمار الصناعية، والطائرات التي تحلق على علو شاهق معلومات دقيقة عن المواقع والارتفاعات، وذلك باستعمال أدوات يطلق عليها **مقاييس الارتفاع الرادارية**. يُرسل مقياس الارتفاع الراداري، إشارات بالراديو إلى الأرض، ثم يستقبل هذه الإشارات بعد انعكاسها من الأرض. ثم يقوم بحساب المسافة إلى الأرض وذلك بالاعتماد على سرعة الموجات الراديوية، وعلى الزمن الذي استغرقته هذه الموجات في الذهاب إلى الأرض والعودة منها. ويستعمل مساحو الجبال تقنية خاصة تسمى **تحديد البعد بالليزر**، حيث يرتد شعاع ليزر عن جسم ما، وذلك من أجل تحديد المسافة التي يبعدها هذا الجسم.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

انظر: **البركان** والمقالات ذات الصلة بها. انظر أيضًا المقالات التالية:

إفريقيا وآسيا والباسيفيك

الأطلس، جبال	جبل الزيتون	لبنان
ألطاي، جبال	الحجاز	الهملايا
الأورال، جبال	خيبر، ممر	يابلونوفي، جبال
البامير	السودان	اليمن
بسجة، جبل	كراكاتاو	
تيان شان	الكرمل، جبل	

أستراليا ونيوزيلندا

إيجمونت، جبل	الفلندرز، سلسلة جبال	ماكدونل، سلسلة جبال
تاونسند، جبل	كوسيياسكو، جبل	همرسلي، سلسلة جبال
رويبهو، جبل	كوك، جبل	ولنجتون، جبل
زيل، جبل	لوفتي، سلسلة جبال	وودروف، جبل

أوروبا

الأبناين، جبال	سترومبولي	مونتسيرات
الألب، جبال	القوقاز، جبال	هكلا
البرانس، جبال	كارباثيان، جبال	

أمريكا الشمالية

الأبلاش، جبال	الجبال البيضاء	سييرا مادري
أديرونداك، جبال	الجبال الساحلية الأمريكية	كاتسكل، جبال
أليغني، جبال	الدرع الكندي	الكسكيد، سلسلة جبال
الأولمبية، الجبال	الروكي، جبال	
باريوكتين، جبال	سانت إلياس، جبال	مقسم الماء العظيم
البلو ريدج، جبال	سموكي الكبرى، جبال	

أمريكا الجنوبية

الأنديز، جبال	أوهوز دل سالادو
إليستي	بتشنشا

مقالات أخرى ذات صلة

الارتفاع	الحيوان	المثلجة
الأرض	خط تقسيم المياه	المحيط
الانهيار الثلجي	الزحف القاري	الممر الجبلي
البوت	العالم	النبات
تسلق الجبال	الفرجة	النحت
التل	كورديرا	الهضبة
الجيولوجيا		

عناصر الموضوع

١ – أهمية الجبال

أ – المناخ
ب– تدفق الماء
ج – النباتات والحيوانات
د – المعادن
هـ – نشاطات الإنسان

٢ – كيف تنشأ الجبال

أ – الجبال البركانية
ب– الجبال الالتوائية
ج – الجبال الكتلية الانكسارية
د – الجبال القبابية
هـ – الجبال التحاتية

٣ – المنظومات الجبلية الرئيسية

أ – أمريكا الشمالية
ب– أمريكا الجنوبية
ج – حلقة النار
د – إفريقيا
هـ – منظومة جبال التيثيان

٤ – دراسة الجبال

أ – لماذا يدرس الجيولوجيون الجبال
ب – قياس الجبال

أسئلة

١ – كيف تكونت جزر هاواي؟
٢ – ما حلقة النار؟
٣ – عبر أي القارات تمتد منظومة جبال التيثيان؟
٤ – ما أنواع الجبال الخمسة الرئيسية؟
٥ – ما أطول منظومة جبلية في العالم؟
٦ – كيف يتم قياس ارتفاع الجبال بمقياس الارتفاع الراداري؟
٧ – ما أعلى جبل في العالم؟
٨ – ما المقصود بظل المطر؟
٩ – كيف تتشكل الجبال الالتوائية؟
١٠ – ما نظريات حركية الصفائح القارية؟
١١ – ما الجبال التي تمتد من الجزائر إلى المغرب؟ وتلك التي تمتد من السعودية إلى اليمن؟

جبل أبان أو **أبانان**. وهما جبلان من أشهر جبال وسط شبه الجزيرة العربية (نجد) قديمًا وحديثًا، ويقعان في منطقة القصيم إلى الغرب من مدينة الرس على بُعد ٥٠ كيلومترًا، أحدهما أبان الأسمر (ويقال له قديمًا الأسود) ويقع شمال مجرى وادي الرُّمة والثاني أبان الأحمر (ويقال له قديمًا الأبيض) ويقع جنوب مجرى وادي الرُّمة، وتأتي التسمية بالإفراد (أبان) أو بالتثنية (أبانان) أو بالجمع (أبانات) وكلها لمسمى واحد.

كان أبان لشهرته عند القدماء علمًا تضبط به المواقع القريبة منه. ونقل ياقوت عن الأصمعي قوله : وادي الرمة يمر بين أبانين، وهما جبلان يقال لأحدهما أبان الأبيض، وهو لبني فزارة ثم لبني جريد منهم، وأبان الأسود لبني أسد ثم لبني والبة ثم للحارث بن ثعلبة بن دودان بن أسد بينهما ثلاثة أميال.

وورد ذكر هذين الجبلين كثيرًا في الشعر العربي، ومن ذلك قول المهلهل بن ربيعة في حرب البسوس:

لو بأبانَيْن جاء يخطبها
ضُرّج ما أنف خاطبٍ بدم

وقال أمرؤ القيس:

كأن أبانًا في أفانين وبله
كبير أناس في بجاد مزمل

وقال الشماخ :

كأن رحلي على حقباء قاربة
أحمي عليها الأبانين الأراجيل

وقال الطرمَّاح :

أضوء البرق يلمع بين سلمى
وبين الهضب من جبلي أبان

وقال الأخطل يذكر موازنة جرير والفرزدق:

فلقد تجاريتم على أحسابكم
وبعثتم حكمًا من السلطان
فإذا كليب لا توازن دارما
حتى يوازن حزرم بأبان

وقال زهير بن أبي سلمى:

فلست بتارك ذكرى سليمى
وتشبيبي بأخت بني العدان
طوال الدهر ما ابتلت لهاتي
وما ثبت الخوالد من أبان

الجبل الأخضر. انظر: **عمر المختار**.

الجبل الأسود إحدى جمهوريتي يوغوسلافيا الجديدة، بعد أن استقلت عن الاتحاد اليوغوسلافي السابق أربعٌ من جمهورياته الست، ما بين عامي ١٩٩١م و١٩٩٢م، وبذا اقتصرت يوغوسلافيا حاليًا، على جمهوريتين فقط، هما صربيا والجبل الأسود.

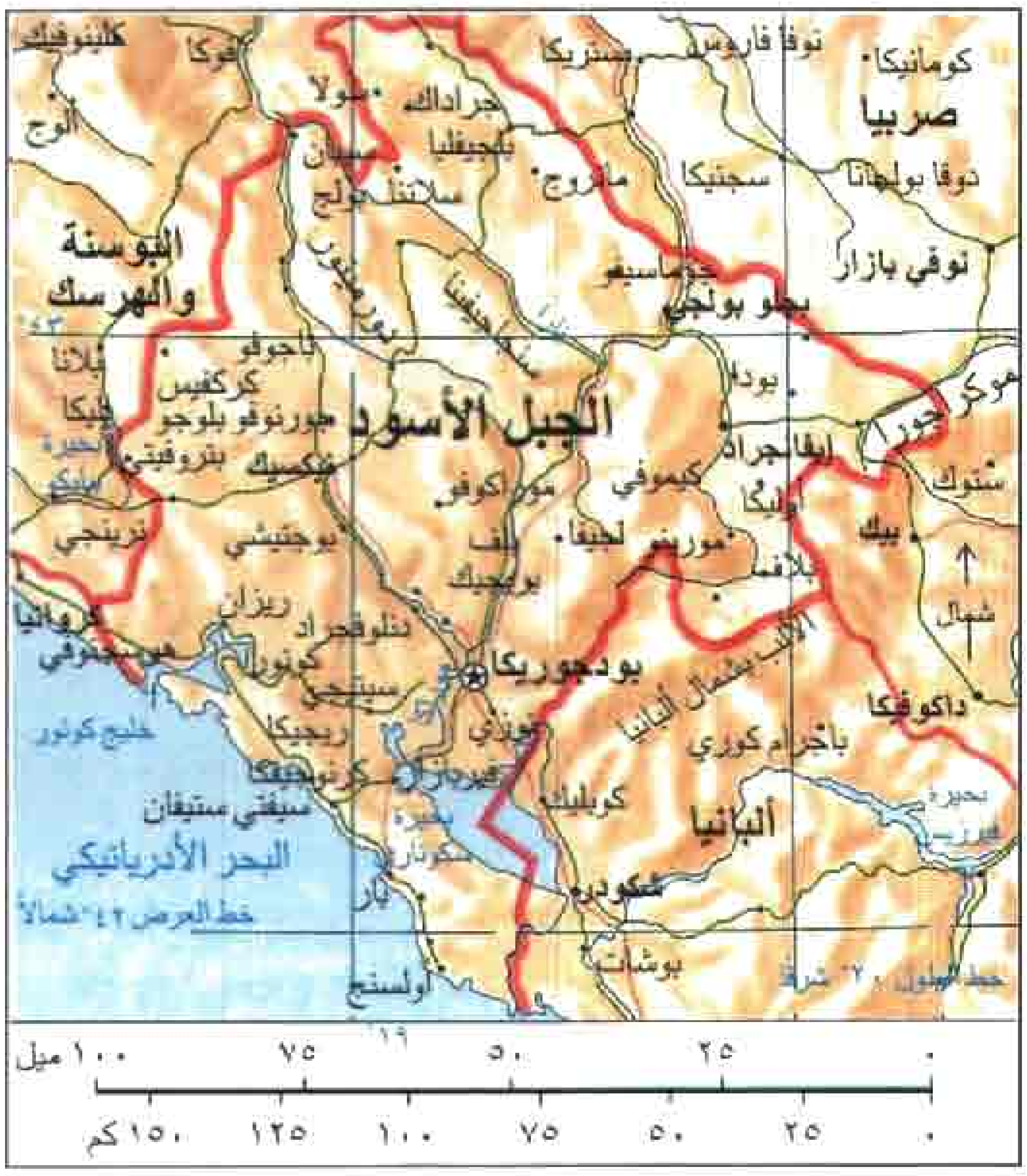
تشغل أراضي الجبل الأسود ١٣,٨١٢كم٢، ويسكنها نحو ٥٩٤ ألف نسمة، وعاصمتها بودجوريكا (تيتوجراد سابقًا)، وعدد سكانها ١٣٢,٠٠٠ نسمة.

نظام الحكم. يرأس الحكومة رئيس ينتخبه الشعب، الذي تمثله هيئة تشريعية مؤلفة من ١٢٥ عضوًا، مدتها أربع سنوات.

السكان. يشكل سكان الجبل الأسود ٦٨٪ من الأهالي، وهم شعب يمت بقرابة وطيدة لشعب الصرب، فهم يتكلمون لغة واحدة هي اللغة **الصربية الكرواتية**، وينتمون للكنيسة الأرثوذكسية الصربية، في حين لا يؤمن بعضهم بأي دين، وبعضهم الآخر مسلمون، وهم من الأقليات الألبانية. تمتد فترة التعليم الإلزامي من سن ٧ إلى ١٥، وتوجد جامعة في العاصمة بودجوريكا. ومن حيث توزيع

الجبل الأسود

حدود دولية	
طرق	
سكك حديدية	
عاصمة وطنية	⊛
مدن أخرى	•
ارتفاع فوق سطح البحر	+



السكان، فقد كان ١٤٪ منهم فقط يعيشون بالمدن حتى عام ١٩٥٣م، ولكن نسبة سكان المدن ارتفعت إلى أكثر من ٥٠٪ منذ عام ١٩٨١م.

السَّطح. تحتل الجبال الجزء الأكبر من هذه الجمهورية، وتكسو سفوحها الغابات، أما على ساحل البحر الأدرياتيكي، فهناك شريط سهلي ضيق. ويسود البلاد شتاء بارد، تتخلله فترات من تساقط الثلوج، وصيف معتدل في الأودية والساحل، ولكنه يظل بارداً بأعالي الجبال.

الاقتصاد. كان اقتصاد الجبل الأسود الأضعف بين الجمهوريات الست، ليوغوسلافيا سابقاً. فتردي سبل المواصلات من طرق وسكك حديدية، أعاق محاولات التنمية الاقتصادية سنوات طويلة، إلا أن افتتاح خط سكة حديد بين بار ميناء الجبل الأسود الرئيسي وبلجراد عاصمة يوغوسلافيا عام ١٩٧٦م، قد حسن كثيراً من الأوضاع.

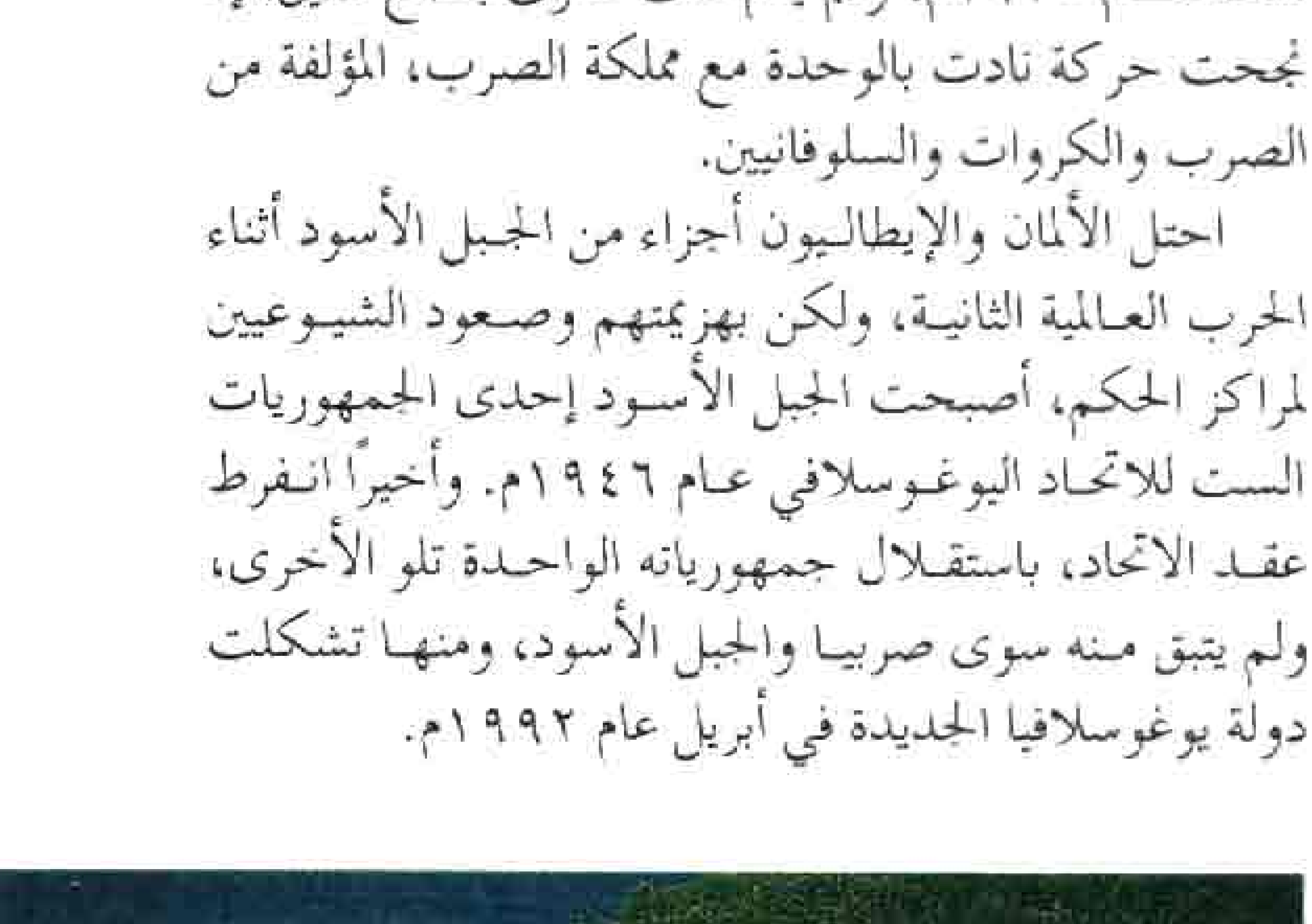
تمتلك جمهورية الجبل الأسود كميات وفيرة من خامات البوكسيت والفحم الحجري والرصاص، فقامت بها صناعة الألومنيوم والحديد والفولاذ والإسمنت والورق. وأهم المنتجات الزراعية الذرة والزيتون والبطاطس والتبغ والقمح، ومن الفواكه هناك الكرز والتين والكروم والبرقوق، ويربي المزارعون الماشية والخنازير والأغنام.

يشكل ساحل البحر منطقة جذب للسياح، للتمتع بالدفء ومنظر البحر، كما يؤم السياح الجبال لممارسة رياضة التزلج والصيد. وتمتلك جمهورية الجبل الأسود ثلاثة مطارات في كل من إيفانجراد وبودجوريكا وتيفات.

نبذة تاريخية. دخلت جمهورية الجبل الأسود ضمن ممتلكات الإمبراطورية الرومانية حوالي عام ١١ ق.م، ثم أصبحت جزءاً من صربيا في أواخر القرن الحادي عشر الميلادي، وعندما هزم العثمانيون الصرب عام ١٣٨٩م، فوضوا عدداً من النبلاء مهمة حكم الجبل الأسود حتى عام ١٥١٦م، وبعدها خضعت البلاد لحكم الرهبان حتى منتصف القرن التاسع عشر الميلادي.

وفي عام ١٨٧٨م اجتمع زعماء من القارة الأوروبية فيما يعرف بمؤتمر برلين، الذي لم يقرر استقلال الجبل الأسود فحسب، بل ضاعف من مساحة أراضيها، وأعلنت مملكة عام ١٩١٠م، ولم يدم ذلك سوى بضع سنين، إذ نجحت حركة نادت بالوحدة مع مملكة الصرب، المؤلفة من الصرب والكروات والسلوفانيين.

احتل الألمان والإيطاليون أجزاء من الجبل الأسود أثناء الحرب العالمية الثانية، ولكن بهزيمتهم وصعود الشيوعيين لمراكز الحكم، أصبحت الجبل الأسود إحدى الجمهوريات الست للاتحاد اليوغوسلافي عام ١٩٤٦م. وأخيراً انفرط عقد الاتحاد، باستقلال جمهورياته الواحدة تلو الأخرى، ولم يتبق منه سوى صربيا والجبل الأسود، ومنها تشكلت دولة يوغوسلافيا الجديدة في أبريل عام ١٩٩٢م.



ساحل الجبل الأسود يرتفع بشكل حاد نحو الجبال ابتداء من مدينة تروفاك على البحر الأدرياتيكي.

جبل الأولمب. انظر: **الأوليمبس**.

الجبل، بدوي. انظر: **بدوي الجبل**.

جبل التَّوْبَاد (ويقال التوباذ) جبل من جبال نجد يقع في مكان يسمى الغيل بمحافظة الأفلاج بالمملكة العربية السعودية. وتبعد الأفلاج عن مدينة الرياض حوالي ٤٠٠ كم جنوبًا، ويبعد الجبل عن مدينة ليلى قاعدة الأفلاج حوالي ٣٥ كم، وكان قديمًا ضمن بلاد بني عامر الذين منهم الشاعر العربي المشهور قيس بن الملوح. وقد اكتسب هذا الجبل شهرته من قصة الغرام الشهيرة بين قيس ومحبوبته ليلى، حيث دارت أحداث هذه القصة حوله. قال أبو الفرج الأصفهاني في **الأغاني** : "كان المجنون وليلى ـ وهما صبيان ـ يرعيان غنمًا لأهلهما عند جبل في بلادهما يقال له التوباد، فلما ذهب عقله كان يجيء إلى ذلك الجبل فيقيم فيه، فإذا تذكر أيامه مع ليلى فيه جزع واستوحش وهام على وجهه، فإذا رجع إليه عقله رأى بلدًا لا يعرفه فيقول للناس : بأبي أنتم أين التوباذ من أرض بني عامر؟ فيقولون له : وأين أنت من أرض بني عامر ؟ عليك بنجم (كذا) فأمّه (فاقصده) فيمضي على وجهه نحو ذلك النجم حتى يقع على التوباذ، فإذا رآه قال في ذلك :

وأجهشت للتوباد حين رأيته وسبح للرحمن حين رآني"

ويسمى هذا الجبل عند البعض في الوقت الحاضر بجبل قيس وليلى.

وقد أصبح هذا الجبل وقصة الغرام التي شهدها رمزًا للعشاق والعاشقين، وملهمًا للشعراء ومنهم أحمد شوقي الذي ألف مسرحية بعنوان **مجنون ليلى**، ضمنها قصيدة في جبل التوباد غناها محمد عبدالوهاب. والقصيدة هي:

جبل التوباد حياك الحيا وسقى الله صبانا ورعى
فيك ناغينا الهوى في مهده ورضعناه فكنت المرضعا
وحدونا الشمس في مغربها وبكرنا فسبقنا المطلعا
وعلى سفحك عشنا زمنًا ورعينا غنم الأهل معا
هذه الربوة كانت ملعبًا لشبابينا وكانت مرتعا
كم بنينا من حصاها أربعًا وانثنينا فمحونا الأربعا
وخططنا في نقى الرمل فلم تحفظ الريح ولا الرمل وعى
لم تزل ليلى بعيني طفلة لم تزد عن أمس إلا أصبعا
ما لأحجارك صمًا كلما هاج بي الشوق أبت أن تسمعا
كلما جئتك راجعت الصبا فأبت أيامه أن ترجعا
قد يهون العمر إلا ساعة وتهون الأرض إلا موضعا

جبل ثَهْلان جبل أسود كبير في عالية هضبة نجد. يمتد طوله شمالاً وجنوبًا مسافة سبعين كيلومترًا. وعرضه ما بين عشرة وعشرين كيلومترًا. يعد من أشهر معالم نجد ومن أعظم جبالها وأمنعها وأشهرها على ألسنة الشعراء والرواة. له قمم شاهقة، ويحفه واديان كبيران. وقد ورد ذكره في كتب كثيرة قديمة، منها ما قاله ياقوت في معجم البلدان : «وهو ـ أي ثهلان ـ جبل ضخم بالعالية» وقال الهجري : «وبجانب الكلاب (ثهلان) جبل عظيم، علم أسود، به الوحوش، عرضه يوم، به فلجة وذو يقين والريان ..». وقد ضربت العرب المثل به في الثقل فقالت : «أثقل من ثهلان» ويقول الحارث بن حلزة :

فلو أن ما يأوي إليّ أصاب من ثهلان فندا
أو رأس رهوة أو رؤوس شمارخ لهددن هدا

وكان قديمًا من بلاد بني نمير، قال ياقوت في المعجم «ومن مياه بني نمير العوينة ببطن الكلاب، والكلاب واد يسلك بين ظهري ثهلان، وثهلان جبل في بلاد بني نمير طوله في الأرض مسيرة ليلتين..». كما ورد ذكره في ما كتبه سعد بن جنيدل في الجزء المختص بعالية نجد من **المعجم الجغرافي للبلاد العربية السعودية**، وفي **معجم جبال الجزيرة** لعبدالله بن خميس. ومن المدن المشهورة القريبة منه في الوقت الحاضر مدينتا الدوادمي والشعراء. وقد قام المتأخرون بإبدال ثائه ذالاً للتخفيف فقالوا (ذهلان).

ومن أقوال الشعراء التي ورد فيها ذكر هذا الجبل قول أبي مسلم بن عمر الرياحي :

تذكرت ميًا ذكرة لو تمرست
بثهلان أضحى ركنه وهو واقع

وقال الفرزدق :

فادفع بكفك إن أردت بناءنا
ثهلان ذا الهضبات هل يتحلحل؟

وقال امرؤ القيس مشيرًا إلى علو قمم ثهلان :

كتيس الظباء الأعفر انفرجت له
عقاب تدلت من شماريخ ثهلان

كما جاء ذكره في نونية أبي البقاء التي يرثي بها الأندلس :

دهى الجزيرة أمر لا عزاء له
هوى له أحد وانهد ثهلان

وقال جرير متذكرًا الريان، وهو ماء من مياه ثهلان :

يا حبذا جبل الريان من جبل
وحبذا ساكن الريان من كانا

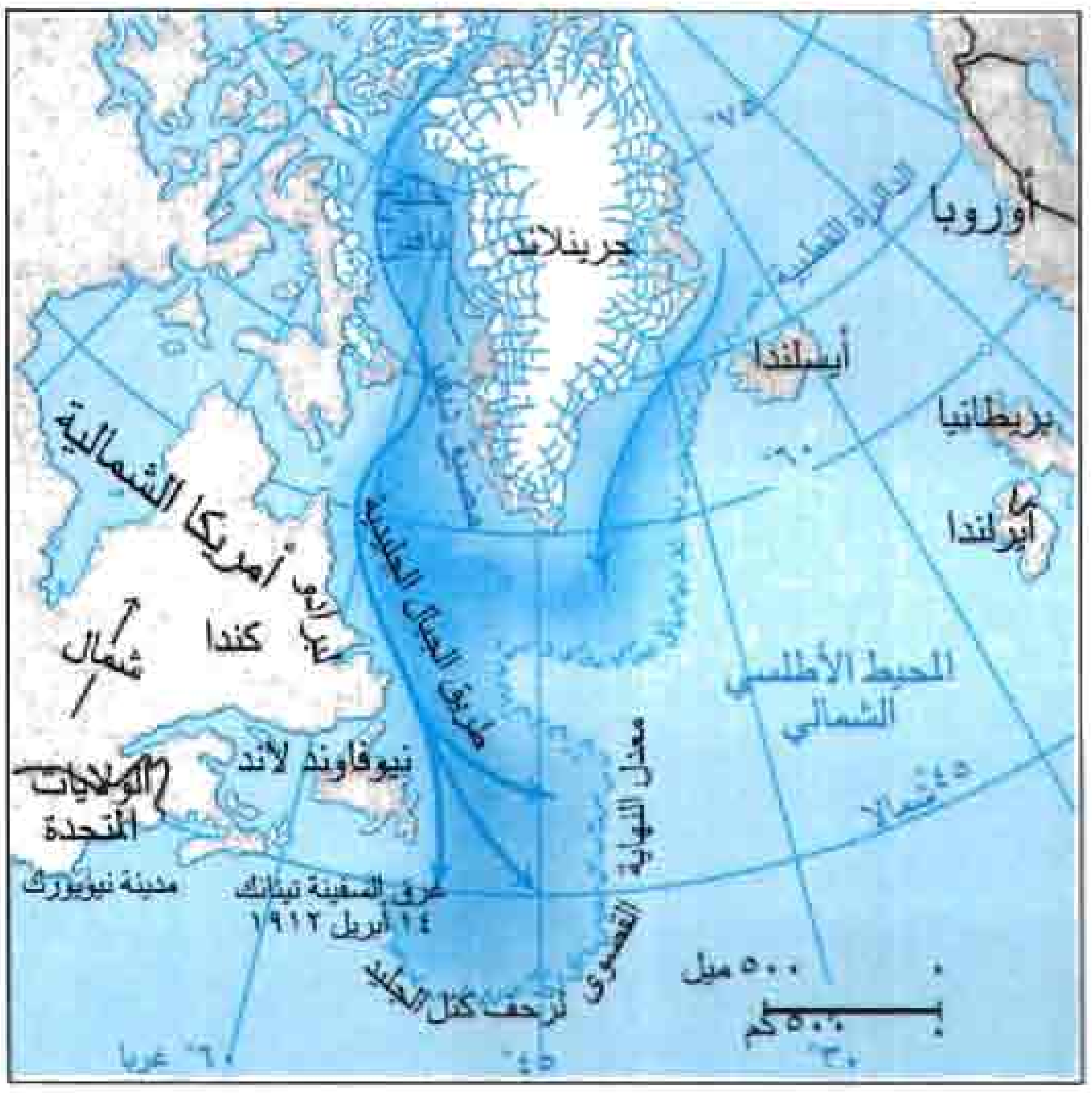
الجبل الجليدي كتلة ضخمة من الجليد، انفصلت عن أطراف إحدى المثالج، ثم انسلت إلى مياه المحيط. وتتكون من مياه عذبة متجمدة. وتمثل هذه الظاهرة مع الضباب أكبر خطر طبيعي على السفن.

وقد تغنى المكتشفون بوصف ألوانها وجمالها الطبيعي، وقارنوه بالقلاع والأبراج والأهرامات والكنائس والقصور. ويمكن أن يصل وزن أضخمها إلى أكثر من مليون طن. ويتراوح الجزء الظاهر منها فوق سطح الماء ما بين السُبع أو العُشر. تأخذ الجبال الجليدية لونها الأبيض بسبب تغطية صفائح من الماء للتجاويف الهوائية الموجودة في جسم الجبل الجليدي. فعندما تشرق الشمس تتشكل مسيلات مائية على الجوانب، وتسقط عن أطرافها كالشلالات.

وغالبًا ما تحمل الجبال الجليدية ولمسافات طويلة أحجارًا ضخمة، وكميات من الحصى جلبتها من المنشأ على اليابسة، وعندما يذوب الجبل الجليدي تستقر هذه الحمولة في قاع البحر.

الجبال الجليدية في شمال المحيط الأطلسي. تأتي الجبال الجليدية في شمالي المحيط الأطلسي من جزيرة جرينلاند، حيث تغطي الجزيرة تقريبا مثلجة (نهر جليدي) ضخمة تبلغ مساحتها نحو ١,٨٣٤,٠٠٠كم٢، ويصل متوسط سُمكها ١,٥٠٠م، ويمتد منها لسانان إلى البحر. ونظرًا لوجود الشقوق الجليدية وأمواج البحر الهائج، تنفصل الجبال الجليدية عن اللسانين. ويرافق بداية توسع الشقوق الجليدية أصوات كأصوات الانفجارات الضخمة والرعد. وإذا سقطت إحدى هذه الجبال الجليدية في خليج ضيق مقفل فإنها تسبب أمواجًا عالية.

تسير الجبال الجليدية شمالي الأطلسي، عبر خليج بافن ومضيق ديفز، إلى ساحل لبرادور بكندا، ويصل بعضها الى



طريق الجبال الجليدية في المحيط الأطلسي الشمالي. تنفصل الجبال الجليدية من المثالج (الأنهار الجليدية) في جرينلاند ثم تطفو وتتجه جنوبًا نحو المحيط الأطلسي الشمالي. تقوم سفن الدوريات والطائرات برصد تحركات هذه الكُتل، ثم تزوّد الجهاز العالمي لمراقبة الثلوج بالمعلومات المتوافرة.

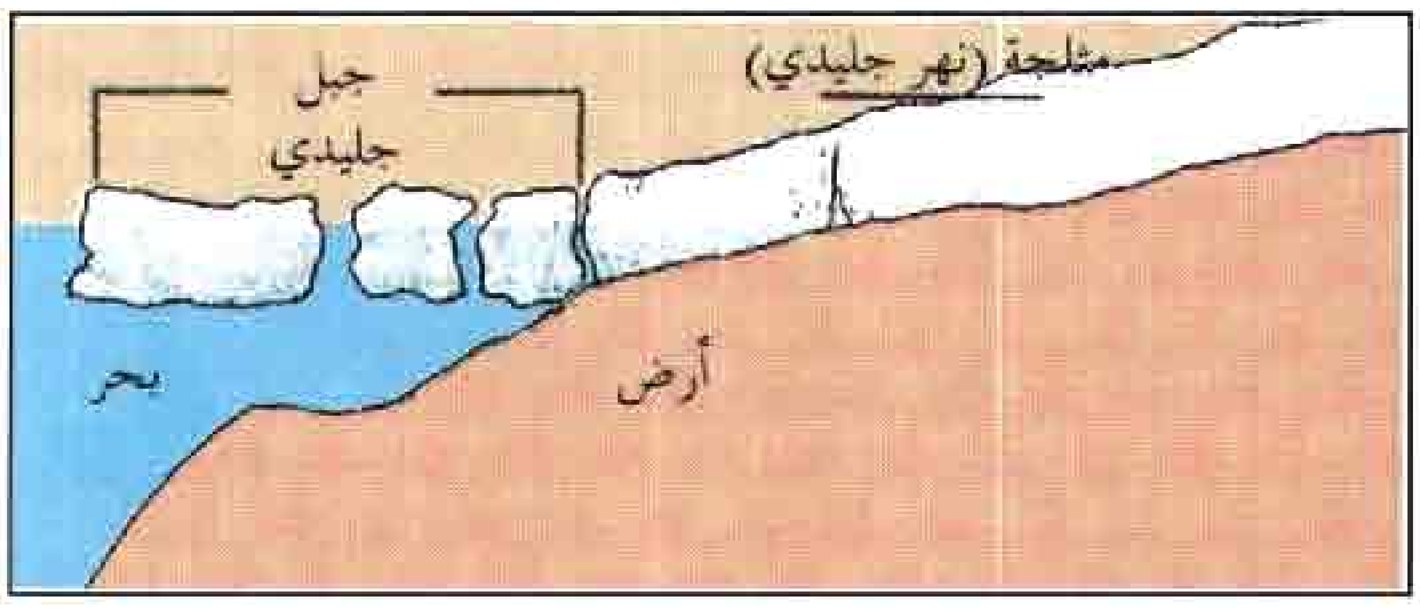
المحيط الأطلسي، بتأثير تيار لبرادور عبر سواحل نيوفاوندلاند.

وفي هذا الجزء من المحيط الأطلسي تذوب القاعدة بسبب أشعة الشمس ومياه المحيط الدافئة. ويمكن أن تنفصل أجزاء من هذه الجبال الجليدية على شكل **نتف جليدية** بحجم البيت تقريبا. أو أنها تنفصل عنها أجزاء أصغر تسمى **رضمات**. وسميت هذه القطع بهذا الاسم بسبب الصوت الذي يصاحب طفوها فوق الأمواج.

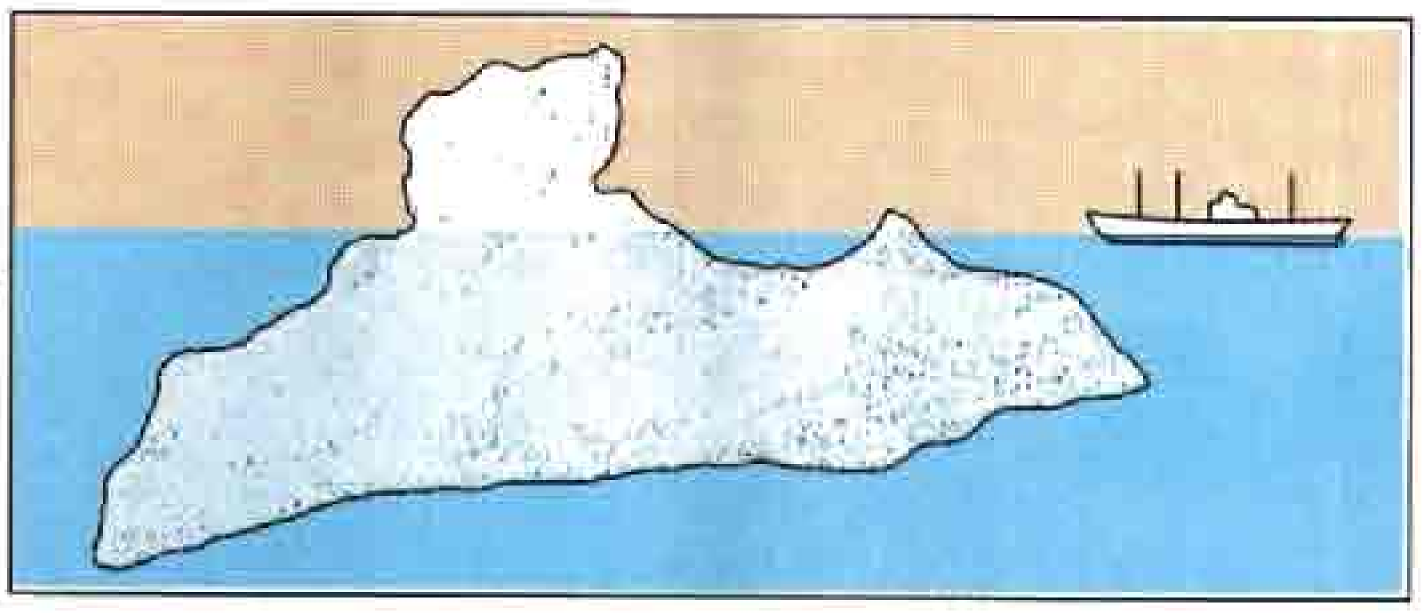
جبلان جليديان ضخمان تبدو إزاءهما إحدى سفن دورية الجليد التابعة لحرس السواحل الأمريكية كالقزم. وتقوم هذه السفن بإرشاد السفن الأخرى وتزويدها بالمعلومات اللازمة عن مواقع وحركة الجبال الجليدية. وقد ساعدت هذه المعلومات على انقاذ العديد من السفن والأرواح.

كيف تتشكل وتذوب الجبال الجليدية تنفصل كتلة من الجليد عن أطراف إحدى المثالج الضخمة وتسقط في البحر (أ). تذيب أشعة الشمس والرياح قمة الجبل الجليدي، ولكن أسفل الجبل يذوب بصورة أبطأ. وعندما تذوب القمة تمامًا، وتبقى القاعدة محجوبة تحت سطح الماء، فإنها تشكل خطرًا فعليا على السفن (ب).

أ



ب



وتختفي جميع الجبال الجليدية تماما على بعد ٦٥٠ كم جنوبي نيوفاوندلاند.

تغص خطوط الملاحة البحرية شمالي الأطلسي بالجبال الجليدية خلال شهور أبريل ومايو ويوليو، مما يدعو السفن إلى تغيير مسارها إلى الجنوب من تلك الخطوط.

الجبال الجليدية للقارة القطبية الجنوبية (أنتاركتيكا). تنفصل العديد من الجبال الجليدية عن الغطاء الجليدي للقارة القطبية الجنوبية، وبعض هذه الجبال أكبر من تلك الموجودة شمال الاطلسي بعدة مرات. إذ يصل أقصى طول لأضخمها ٣٢٠ كم، وأقصى عرض ٩٧ كم²، وتغطي هذه الكتل الجليدية مساحة تقدر بحوالي ١٣ ألف كم²، وغالبية الجبال الجليدية في هذه المنطقة هي من فئة ١٦ كم طولا. وبالمقابل فان أطول جبل جليدي أمكن قياسه شمالي الأطلسي هو بطول ٦,٤ كم.

دوريات مراقبة الجليد. تشكل الجبال الجليدية خطرا فعليا على الملاحة البحرية. فقد حدثت إحدى كبريات الكوارث البحرية في التاريخ بسبب هذه الجبال الجليدية، حيث غرقت سفينة الركاب العابرة للمحيط الأطلسي **تيتانك** في أبريل عام ١٩١٢م، وكانت هذه الرحلة الأولى لأضخم سفينة عائمة في العالم من إنجلترا الى نيويورك، وغرق في هذا الحادث نحو ١.٥٠٠ شخص، بعد أن اصطدمت تلك السفينة بجبل جليدي.

أدى تحطم **تيتانك**، إلى إنشاء **دورية الجليد الدولية**، على طول طريق الملاحة البحرية شمالي الأطلسي. وتساهم بتكاليف هذه الدورية، الدول الملاحية الرئيسية في العالم، ويشارك **خفر السواحل الأمريكي** أيضا، في المهمة عينها، وتقوم هذه الدورية بتحديد مواقع الجبال الجليدية في المنطقة، والتنبؤ باتجاهات حركتها. وحديثاً، أخذت الطائرات والأقمار الصناعية تقوم بالمهمة نفسها.

ويبدو أن الإنسان لا يستطيع إلا عمل القليل للسيطرة على الجبال الجليدية، فمن الصعب تدمير أي جبل جليدي بوساطة التفجير. أو سحبها خارج مسارات السفن، بل من الصعب الإقتراب منها، لأن الجزء الغارق يمكنه تحطيم قاع السفينة.

انظر أيضًا: **المثلجة**.

جبل الزَّيتون سلسلة من التلال منخفضة الارتفاع، تبعد ٠,٨ كم عن القدس، وجاء في الإنجيل أن المسيح عيسى عليه السلام انطلق من جبل الزيتون في مسيرته لدخول القدس، وكان يعود كل ليلة من الأسبوع الأخير في حياته على الأرض إلى جبل الزيتون (أنجيل لوقا ٢١ : ٣٧) حتى ليلة الخيانة وتسليمه إلى اليهود لمحاكمته. ويصف سفْر الأعمال في الإنجيل جبل الزيتون، بأنه المكان الذى صعد منه المسيح إلى السماء. وتقع كنيسة الصعود فوق جبل الزيتون في المكان الذى حدث فيه الصعود.

انظر أيضًا: **عيسى عليه السلام؛ القدس**.

جبل سيناء. انظر: **طور سيناء**.

جبل صهيون. انظر: **القدس** (القدس الغربية).

جَبَلُ طارق بلد تابع لبريطانيا، يقع على الشَّاطئ الجنوبي لأسبانيا، في شبه جزيرة ضيقة بالقرب من مدخل البحر الأبيض المتوسط. وصخرة جبل طارق، كتلة ضخمة من الحجر الجيري، تحتل معظم مساحة جبل طارق البالغة ٦ كم². وترجع التسمية إلى البطل المسلم طارق بن زياد الذي فتح أسبانيا عام ٩٢هـ، ٧١١م.

الحكومة. يرأس الحاكم الذي يعينه التاج البريطاني، حكومة جبل طارق، ويعاونه مجلس يتكوَّن من خمسة قواد تنفيذيين وأربعة أعضاء من مجلس النُّواب. ومجلس النُّواب المكوَّن من ١٥ شخصًا ينتخبه الشَّعب لفترة أربع سنوات. ويتكون مجلس الوزراء من ثمانية أعضاء، ويقدم الاستشارة لمجلس النُّواب. والمحكمة العليا أعلى هيئة قضائيَّة في جبل طارق.

جبل طارق يقع على شبه جزيرة ضيقة تشرف على البحر الأبيض المتوسط من الشاطئ الجنوبي لأسبانيا. وصخرة جبل طارق الشهيرة التي يصل ارتفاعها إلى ٤٢٦م تغطي حوالي ٥كم²، وتحتل معظم مساحة جبل طارق.

السكان. يبلغ عدد سكان جبل طارق نحو ٣٠,٠٠٠ نسمة. ومعظم السكان من أصول إيطالية، ومالطية، وبرتغاليّة وأسبانيّة. وبعضهم يرجع أصله للعسكريين البريطانيين. وأغلب السكان يتبع الكنيسة الرومانية الكاثوليكية.

يسكن كل النّاس تقريبًا في شقق صغيرة في مدينة جبل طارق. وبعضهم يسكنون مباني سكنية تصل إلى ١٦ دورًا أنشأتها الحكومة. ويستورد جبل طارق كل احتياجاته من المواد الغذائيّة لعدم وجود أراض زراعية. والطقس معتدل، ويتراوح متوسط درجة الحرارة بين ١٣°م في يناير و ٢٩°م في يوليو.

ويحصل الأطفال بين عمر ٥ و ١٥ سنة على التّعليم المجاني. والإنجليزية لغة التّدريس ولكنّ معظم العائلات تتحدث الأسبانية في المنازل. ولاتوجد كليات في جبل طارق.

ومعظم العمال في جبل طارق تستخدمهم الحكومة والقاعدة العسكريّة البريطانية و**المَسْفَن** (موضع بناء السفن وترميمها)، أو أنهم يعملون في وظائف تتعلق بالسّياحة. وكثير من المغاربة الآن يعيشون ويعملون في جبل طارق.

نبذة تاريخية. فتح المسلمون جبل طارق حوالي عام ٩٢هـ، ٧١١م، واحتفظوا به لمدة ٦٠٠ سنة تقريبًا. ثم استولى الأسبان على جبل طارق عام ٧٠٩هـ، ١٣٠٩م ولكنّهم هُزموا، واستولى عليه المسلمون مرة أخرى في ٧٣٤هـ، ١٣٣٣م. ثم سقطت شبه الجزيرة في يد الأسبان مرة أخرى في ١٤٦٢م واحتفظوا بها حتى ١٧٠٤م عندما احتلتها قوة من البحريّة البريطانيّة. وأعطت معاهدة أوترخت التي وُقّعت في ١٧١٣م جبل طارق لبريطانيا. وحسب معاهدة أوترخت، يجب أن تعطي بريطانيا جبل طارق لأسبانيا إذا قررت بريطانيا التّخلي عنه. وفي

جبل طارق

جبل طارق بلد تابع لبريطانيا، ويقع في شبه الجزيرة الأسبانية قريبًا من مدخل البحر الأبيض المتوسط. أعطى هذا الموقع جبل طارق أهمية عسكرية.

• مدينة أو بلدة
—— طريق

١ سكة كبلية هوائية
٢ حدائق الأعمدة
٣ كازينو
٤ متحف جبل طارق
٥ قلعة مغربية
٦ مستجمع مياه الأمطار
٧ جبل القردة
٨ كهف القديس مايكل

١٩٦٤م، فكرت بريطانيا في أن تعطي جبل طارق استقلاله. واعترضت أسبانيا، وبدأت حملة لإجبار بريطانيا على إعادته لأسبانيا. وفي ١٩٦٥م، أيدت الأمم المتحدة مطالبة أسبانيا بجبل طارق. ولكن بريطانيا قررت في ١٩٦٧م الاحتفاظ بجبل طارق بعد أن صوَّت شعب جبل طارق لصالح استمرار السَّيطرة البريطانيَّة. وكانت نتيجة الانتخابات ١٢.١٣٨ صوتًا لصالح السَّيْطرة البريطانية، و٤٤ صوتًا لصالح الانضمام لأسبانيا. وأغلقت أسبانيا حدودها مع جبل طارق في ١٩٦٩م. ثُمَّ أُعيد فتح الحدود بالكامل في ١٩٨٤م بعد الاتفاق بينهما.

كان لجبل طارق، في الماضي، أهمية عسكرية لموقعه الممتاز. فقد اتخذت بريطانيا قاعدة عسكرية لها في جبل طارق في القرن الثامن عشر الميلادي لإبعاد السفن المعادية من الدخول إلى البحر الأبيض المتوسط أو الخروج منه. وفي عام ١٩٤٢م، وخلال الحرب العالمية الثانية، شن الحلفاء هجومًا من جبل طارق ضد القوات الألمانية والإيطالية في شمال إفريقيا. وبعد أن وضعت الحرب أوزارها قلت أهمية جبل طارق العسكرية. وفي عام ١٩٩١م سحبت بريطانيا قواتها من جبل طارق إلا أنه ظل دولة تابعة لها.

انظر أيضًا: **جبل طارق، مضيق؛ أوترخت، معاهدة.**

جبل طارق، مضيق. مضيق جبل طارق جسم ضيق من المياه يربط بين البحر الأبيض المتوسط والمحيط الأطلسي. يبلغ طول المضيق حوالي ٥١كم، ويتراوح عرضه بين ١٣ و٣٧كم، ويفصل بين أقصى جنوب أسبانيا والشاطئ الشمالي لإفريقيا. ويحده رأس الطرف الأغر في أسبانيا ورأس سبارتل في طنجة من الغرب، بينما تحده من الشرق مستعمرة التاج البريطاني جبل طارق، ورأس ألمينا في شمال إفريقيا. انظر: **أسبانيا**. توجد صخور ضخمة على جانبي المضيق في نهايته من ناحية الغرب. هذه الصخور تُسمى **أعمدة هرقل**. والمياه المتدفقة شرقًا من المحيط الأطلسي تصُب في البحر الأبيض المتوسط عبر المضيق. وللبحر جزر خفيف، والمياه الفائضة منه تحملها غربًا التيارات التحتية التي تجري عبر المضيق نحو المحيط الأطلسي.

انظر أيضًا: **جبل طارق**.

جبل عينين. انظر: **المدينة المنورة**.

الجبن طعام صحي لذيذ المذاق مصنوع من الحليب. ولقد كان الجبن، لآلاف السنين، واحداً من أهم أنواع الطعام لدى الشعوب في العالم كله. ويمكن تناول الجبن بمفرده كما يمكن أن يوضع على البسكويت وفي السندويتشَات ومع السَّلطَة ومع الأطعمة المطبوخة.

وهناك مئات الأنواع من الجبن تختلف في المذاق والتكوين والمظهر. وكثير من الأجبان يمكن دهنها بسهولة إلا أن هناك أنواعًا أخرى تكون صلبة وسهلة التفتيت. ولبعض أنواع الجبن مذاق حلو بينما لبعضها الآخر مذاقٌ حاد أو مذاقٌ لاذعٌ.

يمكن حفظ الجبن لمدة أطول من الحليب، كما أنه يحتوي على كثير من المكونات الغذائية للحليب بما في ذلك البروتينات والمعادن والفيتامينات. ويحتوي الجبن على هذه المواد الغذائية التي يحتوي عليها الحليب بشكل مركز. وعلى سبيل المثال، يحتوي ٢٥٠جم من جبن الشيدر على قدر من البروتين والكالسيوم بقدر ماتحتويه ستة أكواب من الحليب سعة كل كوب ٢٥٠مل³. وتماما كالحليب فإن الجبن يمدنا بكميات مهمة من فيتامين (أ) والريبوفلاين.

تتصدر الولايات المتحدة دول العالم في إنتاج الجبن، حيث تقوم بإنتاج ما يقارب أربعة ملايين طن متري من الجبن سنويًا. وتصنف فرنسا، التي تنتج ١.٥٦ مليون طن متري)، ضمن الدول عالية الإنتاج للجبن.

وتأتي معظم أنواع الجبن من حليب الأبقار، وتصنع بعض شعوب أوروبا وآسيا الجبن غالبًا من حليب الجاموس والماعز والأغنام، إلا أن الجبن يمكن أن يصنَّع من حليب أي حيوان آخر. فرعاة الأغنام في لابْلاند يستخدمون حليب أيل الرنَّة في صنع الجبن. أما في التيبت فإن حيوان الياكْ يمد الأهالي بالحليب لصنع الجبن. ويصنَّع الجبن أيضا من حليب الجمال والخيل والحُمُر الوحشية.

أنواع الجبن

يوجد أكثر من ٤٠٠ صنف من الجبن تحمل مايزيد على ألفي اسم. وكثيرٌ منها يحمل اسم البلدة أو الجماعة التي تصنعه؛ مثل جبن الروكفورت والذي سمي كذلك لأنه صنع فقط بقرب بلدة روكفورت بفرنسا. وعلى أية حال فقد يحمل نفس الجبن عدة أسماء محلية مختلفة مثل جبن إدَام، المصنَّع في المنطقة المحيطة ببلدة إدَام في هولندا والذي يعرف أيضا بثلاثة أسماء أخرى محليةَ على الأقل.

وترجع جميع أنواع الجبن تقريبا إلى واحدة من مجموعات أربع، هي: ١- الناعم، ٢- شبه الناعم، ٣- القاسِي، ٤- شديد القسوة أو المبشور. وتصنف الأجبان حسب نسبة الرطوبة بها. وكلَّما احتوى الجبن على رطوبة كان أكثر نعومة. كما يمكن تصنيف الأجبان حسب طعمها: فالطعم قد يكون مقبولاً وقد يكون متوسطًا وقد يكون قويًا.

الجبن الناعم. يُعد الحلُّوم والجبن القشديّ أكثر أنواع الجبن الناعم غير المعتق شهرة، وهما يخلوان من الملح ولهما

بعض أنواع الجبن ترجع أنواع الجبن الرئيسية إلى أربعة أنواع هي: ١- الناعم، و ٢-شبه الناعم، و ٣- القاسي، و ٤- شديد القسوة، أو المبشور. وتصنف الأجبان حسب نسبة الرطوبة بها، فكلما ارتفعت نسبة الرطوبة في الجبن ازداد نعومة. وتبين الرسومات أدناه بعض أنواع الجبن المشهورة مقسمة إلى أربع مجموعات.

الجبن الناعم

جبن البريني (فرنسي)

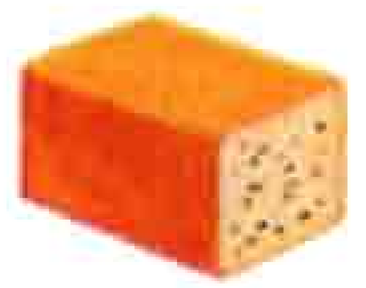
جبن الكممبر (فرنسي)

جبن الخلوم (الولايات المتحدة)

الجبن القشدي (الولايات المتحدة)

الجبن شبه الناعم

جبن اللمبورجر (بلجيكي)

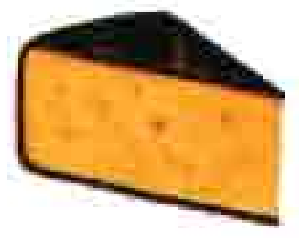


جبن المانستر (ألماني)

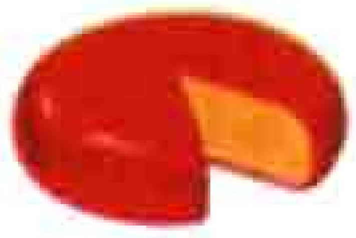
جبن البور دو سالو (فرنسي)

جبن الروكفورت (فرنسي)

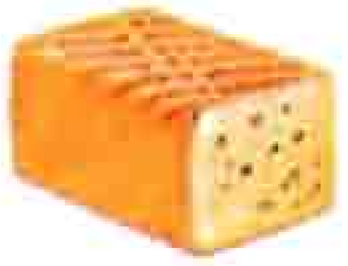
الجبن القاسي



جبن الشيدر (إنجليزي)



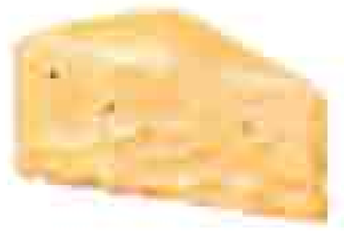
جبن الإدام (هولندي)



جبن الجراير (سويسري)

الجبن السويسري (سويسري)

الجبن شديد القسوة



جبن الأسياجو (إيطالي)

جبن البارميسان (إيطالي)

جبن الرومانو (إيطالي)

جبن السابساجو (سويسري)

نكهة لذيذة وتماسك جيد. ويحتوي الجبن القشديّ على نسبة عالية من دهن الزبدة. وبعض الأجبان الناعمة مثل جبن البريني وجبن الكَمَمْبَر تكون قشرة، وتطلق هذه القشرة الإنزيمات التي من شأنها أن تجعل الجبن ناعمًا وذا نكهة.

الجبن شبه الناعم. يشمل أنواعاً مثل الجبن الأزرق، والجبن القرميدي، واللمبورجر والمُونتيري جاك والموازريلاً والمانسْتَر والبُور دو سالوُ والروُكفُورتْ والستَلْتُون. وتحتوي الأجبان الزرقاء وأجبان روُكفُورتْ والستلتون على خطوط فطرية زرقاء تجري خلالها. وتُكسب الفطريات التي تضاف أثناء عملية صنع الجبن نكهة خاصة. ويصنع الجبن الأزرق وجبن الستلتون من حليب البقر، بينما يصنع جبن الروكفورت من حليب الأغنام فقط.

الجبن القاسي. تُعد أجبان الشيدر والإدام والجراير والسويسري أنواعاً مشهورة من الجبن القاسي. وتحتوي أجبان الجراير والأجبان السويسرية على ثقوب تدعى **العيون**. ويقوم صناع الجبن بعمل تلك الثقوب بإضافة البكتيريا التي تحدث فقاعات غاز ثاني أكسيد الكربون في الجبن. وعندما يتم تقطيع الجبن إلى شرائح تتحول الفقاعات إلى ثقوب.

الجبن شديد القسوة أو المبشور. يشمل أنواعًا مثل الآسياجو والبارميسان والرومانو والسابساجو. ويقوم الناس عادة ببشر مثل هذه الأنواع من الجبن، ورشها فوق بعض الأطعمة مثل الحساء والخضراوات والبيتزا.

كيف يصنع الجبن

كان لكل مزرعة طريقة خاصة بها لصنع الجبن. أما في وقتنا الحاضر فإن معظم أنواع الجبن المنتجة في الدول الصناعية تصنع في مصانع كبيرة، علمًا بأنه مازال يمكن تصنيع الجبن في بعض المزارع أو في المَلبنات. و**المَلْبَنة** محل أو شركة لصنع اللبن والزبدة والجبن من حليب عالي الجودة، تزودها به العديد من المزارع. ويكرس الاهتمام في المزارع لكل مرحلة من مراحل التصنيع على حدة.

وتُعد عملية صنع الجبن في المصانع صورة مطابقة ومتقدمة جدًا لأساليب التصنيع المتبعة في صنع الجبن في البيوت، حيث إن عمليات التصنيع الأساسية لكل أنواع الجبن هي في الأصل واحدة. وتتضمن هذه العمليات خمس مراحل رئيسية وهي: ١- معالجة الحليب بعمليات متعاقبة، ٢- فصل خثارة الحليب، ٣- معالجة الخثارة، ٤- التعتيق أو الإنضاج ٥- التغليف. وهنا تظهر اختلافات

طفيفة في عمليات التغليف النهائية عند إنتاج عدة مئات من أنواع الجبن المختلفة.

معالجة الحليب. يقوم صناع الجبن بالكشف على الحليب ثم يقومون بإبعاد أية مواد جامدة فيه، وذلك عن طريق عملية تعرف باسم **التنقية**. وفي هذه العملية يمر الحليب عبر المبسترة التي يتم فيها القضاء على البكتيريا الضارة. وتقوم المضخات بضخ الحليب المبستر في صهاريج معدنية، أو في الراقودات، التي يمكن أن تستوعب كل منها من ٣,٦٠٠ إلى ١٥,٩٠٠ كجم من الحليب. ويُستخدم حوالي ٤,٧٠٠ كجم من الحليب لصنع ٤٥٠ كجم من جبن الشيدر.

فصل خثارة الحليب. وهي عملية فصل اللبن الرائب عن الحليب. فبعد أن تتم عملية تنقية الحليب تجري معالجته حتى يكوّن مادة شبيهة بالخردل تُعْرَف باسم **الخثارة**. وتحتوي الخثارة على سائل يطلق عليه اسم **مصل الحليب** الذي يجب أن يُفصل قبل أن تتم عملية تصنيع الجبن. ويقوم صنّاع الجبن بتشكيل الخثارة بتسخين الحليب أولاً إلى درجات تتراوح بين ٣٠° و ٣٦°م، ثم يقومون بعد ذلك بإضافة سائل يطلق عليه اسم **بادئ الاستنبات** للحليب. ويحتوي هذا السائل على البكتيريا التي تشكل الحموض وتحول الحليب إلى رائب. ويمكن أيضًا إضافة صَبغَة الخضراوات إلى ذلك، وذلك لإضفاء ألوان معينة على الجبن. وتقوم المحركات الآلية في بداية عملية إرابة الحليب بتحريك مواد الاستنبات البكتيري والصبغة بشكل متوازن خلال الحليب.

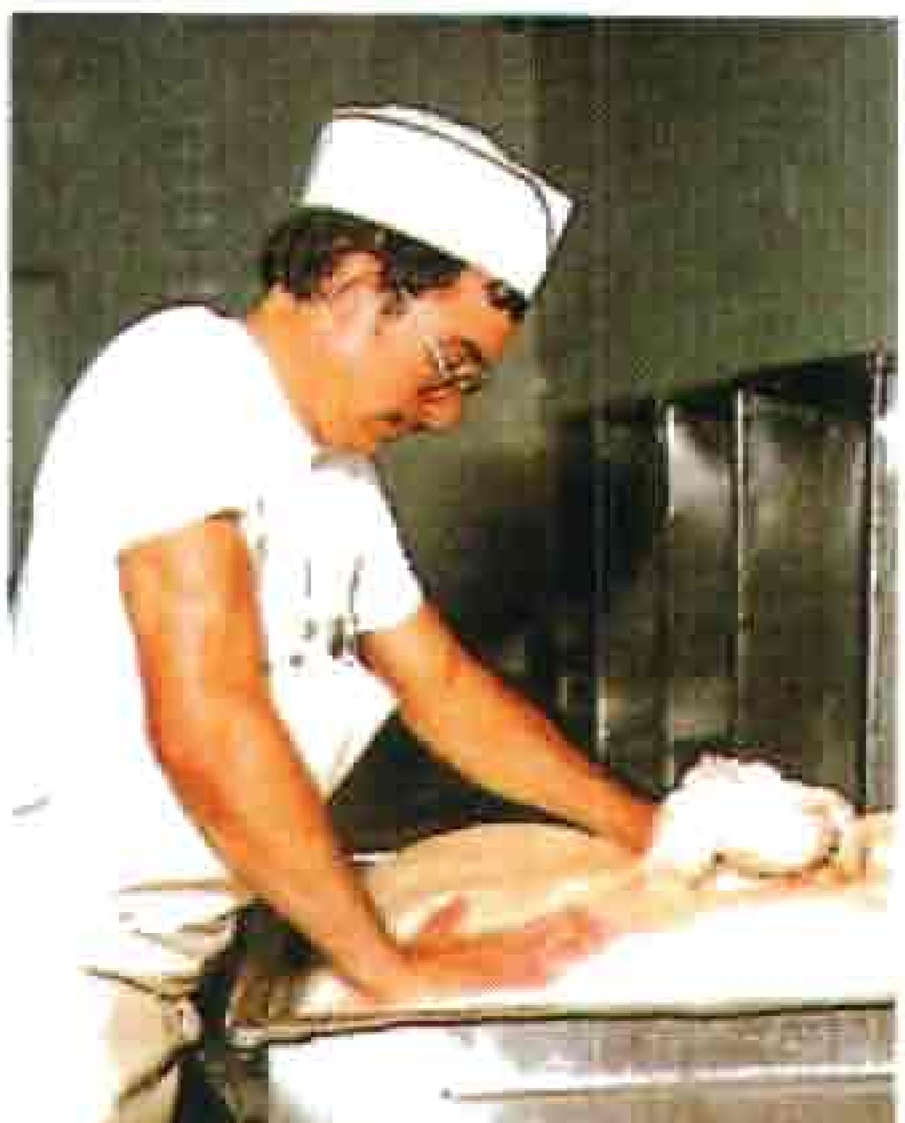
وبعد ١٥ إلى ٩٠ دقيقة يقوم العاملون بإضافة إنزيم يسبب تماسك الحليب. وقد اعتاد صنّاع الجبن استخدام **الأنْفحَة**، وهي مادة تستخرج من معَد العجُول، كما اعتادَوا أيضًا استخدام الأنفحة المستخرَجة من الفطريات. ومن المتوقع أن تصبح البكتيريا المُهنْدسة وراثيًا مصدرًا رئيسيًا للأنفحة. انظر: **الهندسة الوراثية**. وتقوم المحركات بخلط الإنزيمات مع الحليب ثم يترك هادئًا لمدة ٣٠ دقيقة تقريبًا لكي تتكون الخثارة.

تبدأ قاطعات خاصة في تقطيع الخثارة إلى آلاف المكعبات الصغيرة، ويأخذ مصل الحليب في التقطير من تلك المكعبات. وبعد ذلك تُقلّب المحركات الخثارة مع مصل الحليب، ومن ثم ترفع درجة الحرارة في الراقود حتى تصل إلى درجات تتراوح بين ٣٩°م و٥٤°م. وتتسبّب كل من الحركة والحرارة في إخراج كمية أكبر من الخثارة. وعندئذ يصفّى مصل الحليب أو تُرفَع الخثارة من الراقود.

كيف يصنع الجبن. يقوم الصناع بصنع الجبن من الحليب، حيث يعالجون الحليب بالمُستَنْبَتات البكتيرية والأنفحة، وذلك لتشكيل **الخثارة**، وهي مادة شبيهة بالخردل. وتحتوي الخثارة على سائل يدعى **مصل الحليب**، يجب أن يعزل قبل أن تتم عملية تصنيع الجبن. وتوضح الصور الخطوات المختلفة في عملية صنع الجبن السويسري.

فصل الخثارة عن مصل الحليب. بعد أن تصبح الخثارة جامدة يقوم العامل بجرش الطبقة العليا؛ ومن ثمّ تقطّع الخثارة إلى مكعبات صغيرة مخلوطة ومقلبة. وبعد أن تستقر الخثارة يبعد منها مصل اللبن.

رفع الخثارة. يقوم أحد العمال بجمع الخثارة في قماش ضخم للتغطيس ثم يرفعه من مصل الحليب. وتظل صرة الخثارة الضخمة معلقة فوق الغلاية إلى أن يجف مصل الحليب الفائض تمامًا.



كبس الخثارة. يتم كبس الخثارة في قوالب فولاذية غير قابلة للصدأ لمدة ٢٤ ساعة، ومن ثم تملح وتعتق في غرفة دافئة لعدة شهور. وتتكون العيون أو الثقوب المألوفة خلال تلك الفترة.

معالجة الخثارة. عند تصنيع معظم أنواع الجبن تترك الخثارة هادئة، وذلك بعد أن يكون مصل الحليب قد تمت تصفيته تمامًا. وتلتصق الحبيبات بعضها ببعض لتكوّن كتلة صلبة يتم بعدها تكسير الخثارة إلى قطع صغيرة استعدادًا لكبسها. ولصنع جبنة الحلُّوم يقوم العاملون بشطف الخثارة بالماء ثم يقومون بعد ذلك بخلطها مع القشدة والملح.

أما خثارة جبنة الشيدر فتمر عبر مرحلة خاصة، وذلك بعد أن تكون قد تشكلت على هيئة كتلة صلبة. ويقوم العاملون بتقطيع الخثارة إلى ألواح ضخمة يكدسونها في الرّاقود ويقلبونها كل عشر دقائق. ويمكن القيام بهذه المعالجة أيضًا، والتي يطلق عليها اسم **عملية الشيدرة**، بالطريقة الآلية، وذلك في أبراج ضخمة أو في أسطوانات دائرية أو في صناديق فولاذية. وبعد ذلك تمر ألواح الخثارة عبر آلة تقوم بتقطيعها إلى قطع صغيرة.

يتم تجميع الخثارة لمعظم أنواع الجبن في أطواق أو قوالب معدنية استعدادًا لكبسها. وتوضع هذه القوالب تحت كابسات تحتفظ بالجبن لعدة ساعات أو لعدة أيام تحت ضغط عال. وخلال عملية الكبس تُصفى كمية أخرى من مصل الحليب، ويتم تشكيل الخثارة على شكل ألواح أو إطارات. ويتم تمليح معظم أنواع الجبن بعد كبسها. أما جبنة الشيدر وبعض أنواع الجبن الأخرى فيتم تمليحها قبل عملية الكبس.

وبعد عملية الكبس يقوم العاملون بإخراج الجبن من الأطواق والقوالب، وتأخذ طبقة تعرف باسم **القشرة** في التكوّن فوق الجبن أثناء عملية جفافه. ولمنع تكوين تلك

أُورْكني أحد أنواع الجبن الإنجليزي المحلية. وتتم أولاً عمليات تعتيق الجبن أو إنضاجه لفترة من الزمن قبل طرحه في الأسواق.

القشرة فإن معظم أنواع الجبن تغلّف في أغلفة بلاستيكية حال إخراجها من الأطواق المعدنية، ولذا، فإن معظم أنواع الجبن الآن تخلو من القشرة.

التعتيق أو الإنضاج. تعرف هذه العملية أيضًا بأسماء مثل **التعمير** أو **التمليح** وتساعد في إضفاء النكهة والشكل على الجبن. ويتم تعتيق الجبن في غرف تخزين أو في مستودعات يمكن التحكم في درجة حرارتها ورطوبتها. ويحتاج الجبن الآجُري وغيره من الأجبان إلى شهرين لكي يعتّق، أما جبن البارميسان فيتطلب عامًا تقريبًا ليعتّق. وكلما طالت فترة التمليح زادت حدة لذوع نكهة الجبن. ويبحث الباحثون اليوم عن السبل التي تمكنهم من تقصير مدة التعتيق، وبالتالي التخفيض من نفقات إنتاج الجبن.

التغليف. بعد أن تتم عملية التعتيق يتم تغليف الجبن في أشكال وأحجام متعددة. ويتم تقطيع بعض أنواع الجبن إلى شرائح في المصانع، ثم تغلف في رقائق معدنية أو بلاستيكية محكمة، بينما يباع بعضها الآخر ككل، وعلى شكل كتلة ضخمة، أو على أشكال إسفينية، أو كُرات تدعى **المدوَّرة**، أو على شكل أسطوانات تدعى **الإطارات**.

الجبن المعالج

يحَوَّل معظم إنتاج الجبن في الدول الصناعية إلى **جبن مُعالج**، وهو خليط من الأجبان الطبيعية. ويعمِّر الجبن المُعالج أطول من الأجبان الأخرى الطبيعية، كما أنه يذوب بشكل أكثر توازنًا عند استخدامه للطهي. وتصنع بعض أنواع الجبن المُعَالجة من نوعين أو أكثر من أنواع الجبن. وهناك أنواع أُخرى من أنواع الجبن المُعَالج هي خليط من عَجِنْات من نفس نوع الجبن إلا أنها تختلف في مذاقها وتكوينها. ويتم طحن تلك الأجبان، ومن ثم خلطها

الدول الرئيسية المنتجة للجبن

إنتاج الجبن السنوي:

الولايات المتحدة	٣,٣٨٥,٠٠٠,٠٠٠ كجم
فرنسا	١,٥٦٢,٠٠٠,٠٠٠ كجم
ألمانيا	١,٣٧١,٠٠٠,٠٠٠ كجم
إيطاليا	٩١٩,٠٠٠,٠٠٠ كجم
روسيا	٧٠٨,٠٠٠,٠٠٠ كجم
هولندا	٦٤٨,٠٠٠,٠٠٠ كجم

الأرقام لعام ١٩٩٤م.
المصدر: منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة.

بمساعدة الحرارة والمواد الكيميائية المعروفة باسم **المستحلبات**. أمَّا الجبن المُعالج والمصنَّع من نوعية واحدة من الجبن فقط فهو غالبًا ما يحمل اسم ذلك الجبن. وعلى سبيل المثال، فإن الجبن السويسري المُعالج لا يُصنَّع إلا من الجبن السويسري.

تتشابه الأجبان المعالجة، والأجبان المعالجة القابلة للدهن في صنعها مع الجبن المعالج. أما القشدة والحليب ومصل الحليب فهي تضاف لجعل تلك الأجبان أكثر رطوبة. ويمكن أيضًا إضافة الفاكهة أو اللحم أو البهارات أو الخضراوات للحصول على نكهة إضافية. أما **الجبن المعبأ بطريقة التبريد** فهو خليط من الأجبان الطبيعية، ولا تشتمل عملية معالجته على الحرارة. وتحتوي معظم أنواع الجبن المعبأ بطريقة التبريد على اللحم أو عصير الفاكهة كعوامل منكهة.

نبذة تاريخية

من المحتمل أن يكون أول تصنيع للجبن قد تم قبل ٤٠٠٠ عام مضت بوساطة القبائل الرعوية في آسيا، ثم انتشرت المعلومات عن كيفية صنع الجبن إلى أوروبا عبر السنين.

وفي عام ١٩١٧م سجل جيه. إل. كرافت، وهو رجل أعمال أمريكي، طريقة لعمل الجبن المعالج، كما طوَّرت شركته طريقة جديدة لتغليف شرائح الجبن، كل على حدة وبطريقة آلية.

وخلال سبعينيات القرن العشرين طور العلماء أساليب جديدة لإزالة البروتينات و **اللاكْتُوز** (وهو سكر الحليب) من مصل الحليب. وقام الصنَّاع بإضافة هذه المواد الغذائية المستخرجة من مصل الحليب إلى طعام الأطفال والخبز والآيس كريم وإلى أنواع أخرى من الأطعمة.

وخلال السبعينيات من القرن نفسه بدأ صنَّاع الجبن الأوروبيون في استخدام طريقة معالجة تدعى **بالترشيح المُفْرط** عند تصنيع الجبن الناعم. ويصفَّى الحليب في هذه الطريقة عبر مصفاة رقيقة بحيث لا تخثر إلا الماء واللاكتُوز والأملاح. أما ما يتبقى من سائل فهو يحتوي على معظم البروتينات التي صنعت بشكل طبيعي مع مصل الحليب. وبتركيز خليط الحليب بهذه الدرجة العالية، تساعد عملية الترشيح المفرط على إمكانية رفع نسبة منتج الجبن في الراقود.

انظر أيضًا: **الجبنين؛ هولندا**.

الجُبْنين البروتين الرئيسي الذي يستخرج من اللبن، ويشكل العنصر الأساسي في الجبن. ويسمى أيضًا **الكازين**. وينفصل الجبنين في شكل لبن رائب لدى تخثر الحليب أو إضافة الحمض إليه. كما ينفصل من الحليب الحلو لدى إضافة إنزيم الرينين إليه. ويحتوي الجبنين على الكربون والهيدروجين والنيتروجين والأكسجين والفوسفور والكبريت. والجُبْنين النقي أبيض جامد لا طعم له ولا رائحة. ويحتوي حليب البقر على حوالي ٣٪ من الكازينوجين، وهي المادة التي ينتج منها الجبنين. انظر: **الجبن؛ الحليب**.

ويتم إنتاج الجُبْنين على المستوى التجاري، من الحليب المقشود، بعد فصل اللبن المتخثر وتجفيفه وطحنه. ويكون لون الجبنين المنتج تجاريًا أصفر باهتًا، وله رائحة لطيفة، ويستخدم في صناعة الأدوية ومستحضرات التجميل، وفي تغرية الورق بجانب استخدامه في صناعة الغراء المانع لنفاذ الماء، ودهانات الكازين، والمنتجات البلاستيكية مثل الأزرار.

جبون، إدوارد (١٧٣٧ - ١٧٩٤م). عالم بريطاني ألف كتاب **تاريخ تدهور وسقوط الإمبراطورية الرومانية**، الذي يُعدّ من أروع الكتابات التاريخية الأوروبية. نُشر في ستة مجلدات بين عامي ١٧٧٦ و١٧٨٨م وجعله من أشهر مؤرخي عصره. مازال المؤرخون يقدرون هذا العمل حتى اليوم؛ لعلمه الدقيق، وحواره القوي، واتساع نطاقه، وظرفه التهكمي. أثار هذا الكتاب جدلاً كبيرًا؛ لأنه عزا سقوط الإمبراطورية الرومانية إلى النصرانية كسبب رئيسي.

ولد جبون في سري، بإنجلترا، وقضى معظم وقته في القراءة منذ صغره. التحق بجامعة أكسفورد لكنه كره الـ ١٤ شهرًا التي قضاها هناك. وبعد أن تحول إلى الكنيسة الرومانية الكاثوليكية، أُجْبِرَ جبون على ترك أكسفورد. حيث كان لا يسمح إلا للأنجليكانيين بالدراسة في أكسفورد. وحينها أرسله والده إلى لوزان بسويسرا للعيش مع قس كالفيني. وأثناء وجوده هناك تعلّم اللغات اللاتينية والإغريقية والفرنسية، ووضع الأساس لدراسته الغزيرة، فعلّم نفسه بنفسه.

ألهمته الزيارة التي قام بها إلى روما عام ١٧٦٤م أن يؤلف كتابه **التدهور والسقوط** (السالف الذكر). استقر في لندن عام ١٧٧٢م، وعمل في البرلمان البريطاني، وكرّس معظم وقته للعلم والأدب. قضى آخر سنتين من حياته في لوزان. وفي ١٧٩٦م نشر صديقه اللورد شفليد **ذكريات حياتي** وأعمالاً أخرى مختلفة لجبون.

الجِبِّي، سمك. سمك الجبي نوع من الأسماك الاستوائية الصغيرة. وهو ينافس السمك الذهبي من حيث كونه من أسماك أحواض الأحياء المائية الأكثر شعبيَّة في

العالم. ولأسماك الجُبِّي ذيلٌ جميلٌ وزعانف جميلةٌ شبيهة بالريش. وللكثير من ذكورها ألوانٌ زاهية متعددة مرسومة على أجسامها بطريقة معينة، وغالباً ماتبدو هذه الأسماك مثل الجواهر الصغيرة. ويبلغ طول الذكور نحو ٢,٥سم، على حين أن الإناث تصل إلى نحو ضعف طول الذُّكور، وهي في الغالب رماديَّة.

وتستوطن أسماك الجُبِّي أنهار فنزويلا الدافئة ذات المياه العذبة، كما تستوطن جزر الكاريبي المجاورة. وفي بيئتها الطبيعية، تأكل هذه الأسماك بصفة رئيسية الكائنات الصغيرة مثل الديدان والمحاريات ويرقات الحشرات. وقد تم إطلاق مجموعات من هذه الأسماك في العديد من البحيرات والبرك في كل أنحاء العالم لمكافحة البعوض.

وأسماك الجُبِّي ذات صلة وثيقة بالسراتيل (سمك السيف الذيلي) والموليينيزي وسمكة البعوض. هذه الأسماك تُعرف باسم حاملات الأحياء؛ لأنها تلد أحياءً صغاراً مكتملة التكوين. وتتكاثر معظم الأسماك الأخرى عن طريق وضع البيض. وتتكاثر أسماك الجُبِّي بصفة متكررة بعد فترة تتراوح بين أربعة وستة أسابيع، حيث تضع الأنثى نحو ٣٠ ـ ٥٠ صغيراً في المرة الواحدة. ويبلغ طول الصغار حديثي الولادة نحو ٣ ملم. وبما أنها أسماكٌ جريئة، فهي تمثل اختياراً ممتازاً للشخص المبتدئ في اقتناء أحواض الأحياء المائية. ويمكن حفظها في زبديات السَّمك أو في أوانٍ صغيرة أخرى. ويمكن لأسماك الجُبِّي أن تبقى على قيد الحياة في درجة حرارة يصل انخفاضها إلى ١٣°م، لكن درجة الحرارة يفضل أن تكون ٢٠°م على أقل تقدير. وتلتهم أسماك الجُبِّي الكبيرة أسماك الجُبِّي الصَّغيرة في بعض الأحيان. ولهذا السبب، يجب الفصل بين أسماك الجُبِّي حديثة الولادة وأسماك الجبي الكبيرة.

وكان العالم البريطاني ر. ج. ل جُبِّي، الذي كان يعمل في ترينيداد، قد أدخل هذه السمكة، في القرن التاسع عشر، إلى إنجلترا بوصفها واحدة من كائنات أحواض الأحياء المائية. وأصبح اسمه الاسم الرسميّ العام لهذا الصنف من الأسماك.

ابن جُبَيْر (٥٣٩ - ٦١٤هـ، ١١٤٤ - ١٢١٧م). محمد بن أحمد بن جبير الكناني البلنسي. من أعلام الرحالة الأندلسيين في القرن الخامس الهجري. وأصل أسرته من مدينة شاطبة وقد اشتُهر بابن جبير.

تفتحت موهبته الأدبية على الشعر والكتابة، كما درس الفقه. وكان يأمل أن يعمل كاتبًا في دواوين الدولة، لكنه شُغل برحلاته، فكان رائدًا لأدب الرحلات. انظر: **الرحلات**، **أدب**. بدأ رحلته الأولى عام ٥٧٨هـ قاصدًا الحج، فركب البحر من غرناطة، ونزل الإسكندرية، ثم اتجه إلى القاهرة ومنها إلى ميناء عيذاب، فعبر البحر الأحمر إلى جدة، قاصداً مكة مؤديًا فريضة الحج. ثم زار المدينة المنورة وكان تمام رحلته من المدينة إلى الكوفة فبغداد فالموصل.

اشتهر ابن جبير عندما حوَّل هذه الرحلة إلى عمل أدبي، فأخذ يدوِّن ملاحظاته ومشاهداته في البلاد التي نزل بها، فتحدث في غالب المذكرات، عن غرائب الأشياء التي مرَّت به، وعن المدن والمساجد والمدارس. وقد سميت هذه الرحلة الأولى برحلة ابن جبير كما تسمى **تَذْكِرَة بالأخبار عن اتفاقات الأسفار**.

كانت له رحلتان بعد ذلك، قصد فيهما الحج أيضًا. ويعزى السبب فيهما أنه أراد أن يزور بيت المقدس، بعد أن استرده صلاح الدين الأيوبي من يد الصليبيين عام ٥٨٢هـ.

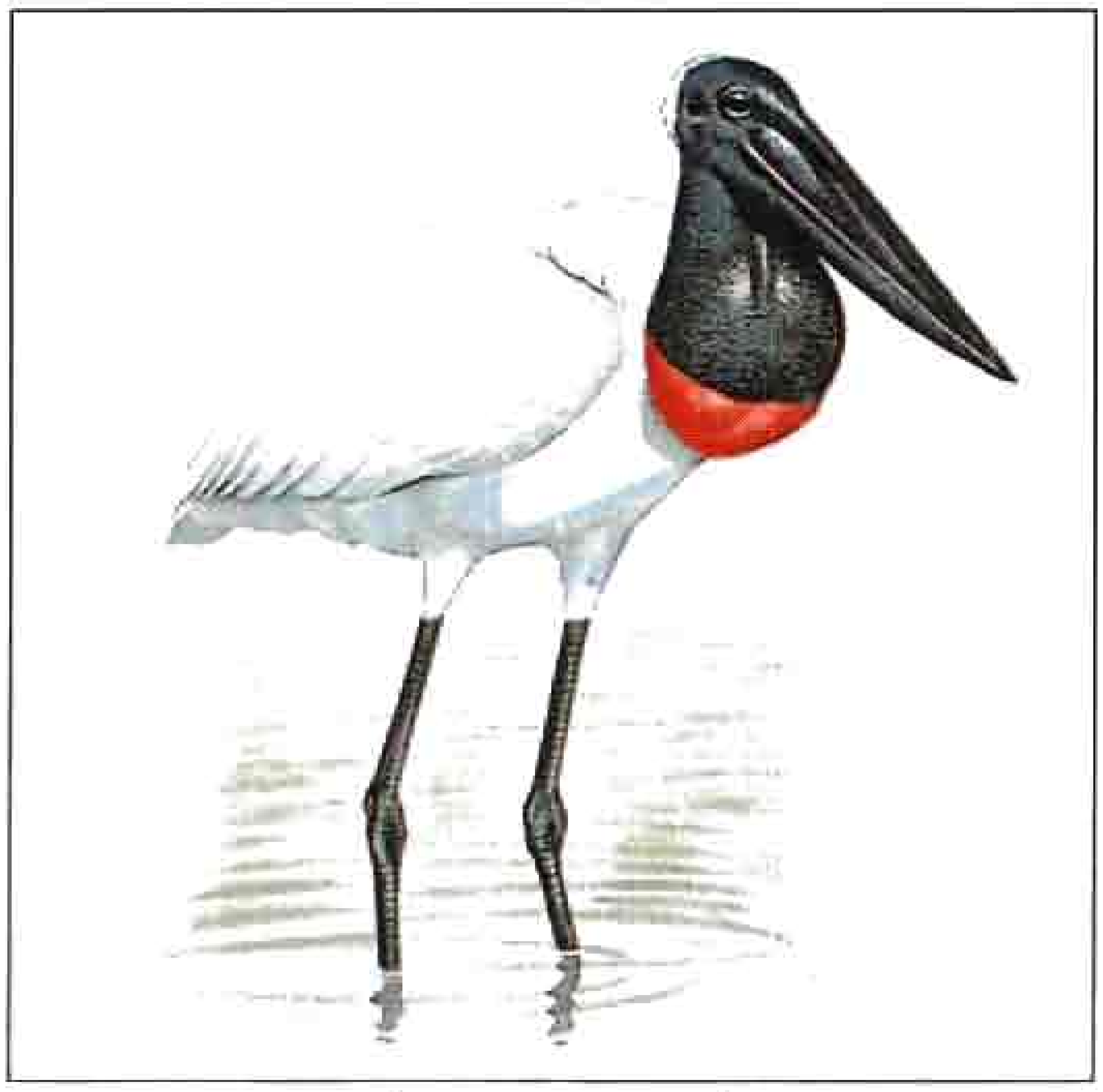
وأما رحلته الثانية فكانت عزاء لنفسه عن فقد زوجته. وقد رثاها بديوان كامل سماه **وجد الجوانح من تأبين القرين الصالح**. فسافر عام ٦١٤هـ ومكث فترة بمكة المكرمة، ثم ارتحل إلى الإسكندرية وكانت بها وفاته.

يشف أسلوب ابن جبير في رحلاته عن سهولة وعذوبة جعلت من الرحلات لوحات رائعة في تصويره للمدن التي نزلها وزار أسواقها ومبانيها وشوارعها. ومن أجمل هذه اللوحات لوحة المسجد الحرام، ومسجد الرسول ﷺ، وتلك الأوصاف الدقيقة لفن المعمار في المسجدين. ولم يكن حديثه عن بغداد ومساجدها أو الموصل وقلاعها أو حلب وجامعها أو دمشق وحدائقها، بأقل شفافية أو روعة من حديثه عن مدن الحجاز.

وتبقى رحلة ابن جبير من أهم الوثائق التاريخية، بما كشفت عنه من تعاون بين المسلمين والنصارى في مملكة صقلية. وكان من صادق نبوءته، وهو بصقلية، أن راية الإسلام سوف تنتكس بعد ارتفاع، ويصبح ما للمسلمين من مساجد ومنابر أثرًا بعد عين.

الجُبِير اسم لنوعين مختلفين من طائر اللقلق، يعيش أحدهما في وسط أمريكا وجنوبيها، ويعيش الآخر في المنطقة الممتدة من الهند حتى أستراليا.

يغطي الريش الأبيض كل جسم الجبير، الذي يعيش في جنوبي أمريكا، أما منقاره وأرجله ورأسه وعنقه العاري، فهي ذوات لون أسود، فيما عدا حلقة حمراء لامعة بالجسم، يتكون منها الجزء السفلي، لتجعُّد الحلْق. **الجبير** كلمة أمازونية هندية تعني **المنتفخ بالرياح**. ويعود هذا المعنى، لتجعد الحلق الذي ينتفخ عند انزعاج هذا الطائر. وطائر الجبير واحد من الطيور الأمريكية الضخمة، يبلغ طوله ١,٥م ومنقاره ٣٠سم.



الجبير يعيش في جنوبي أمريكا، له منقار كبير أسود.

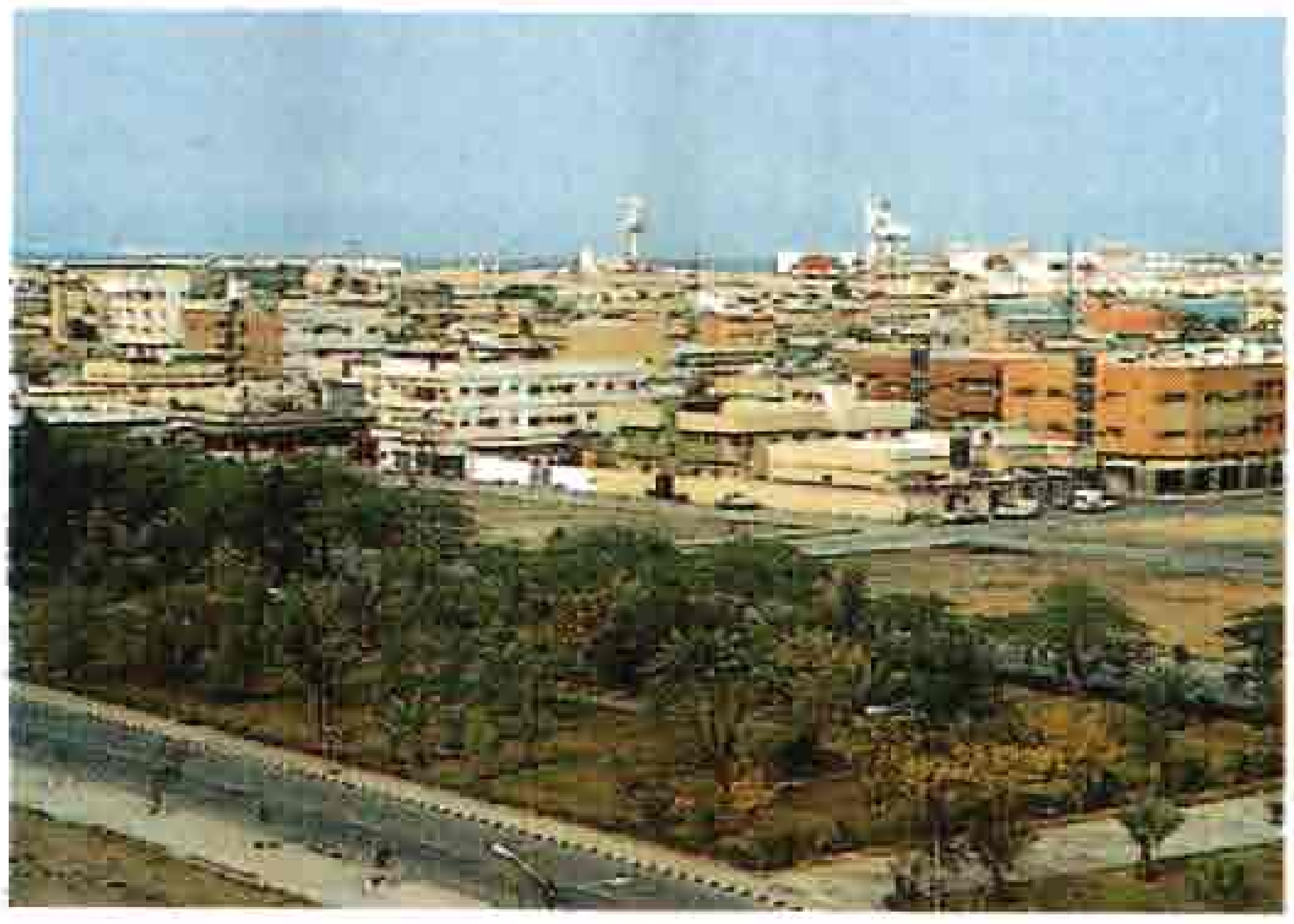
كما يُعرَف الجبير الهندي ـ الأسترالي باسم **اللقلق ذي العنق الأسود**. ويبلغ طوله ١,٣م، وله رأس أسود وجسم أبيض. ويوجد هذا الطائر في شمالي أستراليا وشرقيها.

الجُبَيْل مدينة سعودية تقع على الشاطئ الشرقي للمملكة العربية السعودية المطل على الخليج العربي. كانت في الماضي مركزًا تجاريًا في المنطقة الشرقية، ومعبرًا للقوافل. يشتهر أهلها بصيد اللؤلؤ. وبعد اكتشاف النفط في المملكة تأسست بالقرب منها أكبر قلعة لصناعة البتروكيميائيات في الشرق الأوسط، وسُمّيت **مدينة الجبيل الصناعية**. ولكي تقام هذه القلعة أنشأت حكومة المملكة الهيئة الملكية للجبيل وينبع، وهي المسؤولة عن تخطيط وتشغيل وإدارة جميع تجهيزات المناطق الصناعية بمنطقة الجبيل على الخليج العربي وينبع على البحر الأحمر، بموجب المرسوم الملكي الصادر بتاريخ ١٥ رمضان ١٣٩٥هـ، ١٩٧٥/٩/٢١م. وتتميز منطقة الجبيل بموقعها في قلب منطقة إنتاج النفط، مما يوفر للصناعات كميات كبيرة من المواد الهيدروكربونية.

التقسيم الإداري

قسّمت الجبيل الصناعية إلى خمس مناطق هي:
١- المنطقة الصناعية ٢- المنطقة السكنية ٣- منطقة المطار
٤- منطقة المتنزه ٥- جزيرة الباطنة.

المنطقة الصناعية. تقوم المنطقة الصناعية باستثمار الغاز الطبيعي في إنتاج الفولاذ والألومنيوم والكبريت والبتروكيميائيات والبلاستيك والأسمدة من خلال ١٩ مصنعًا رئيسيًا و١٣٦ مصنعًا مساندًا، وتشرف على هذه

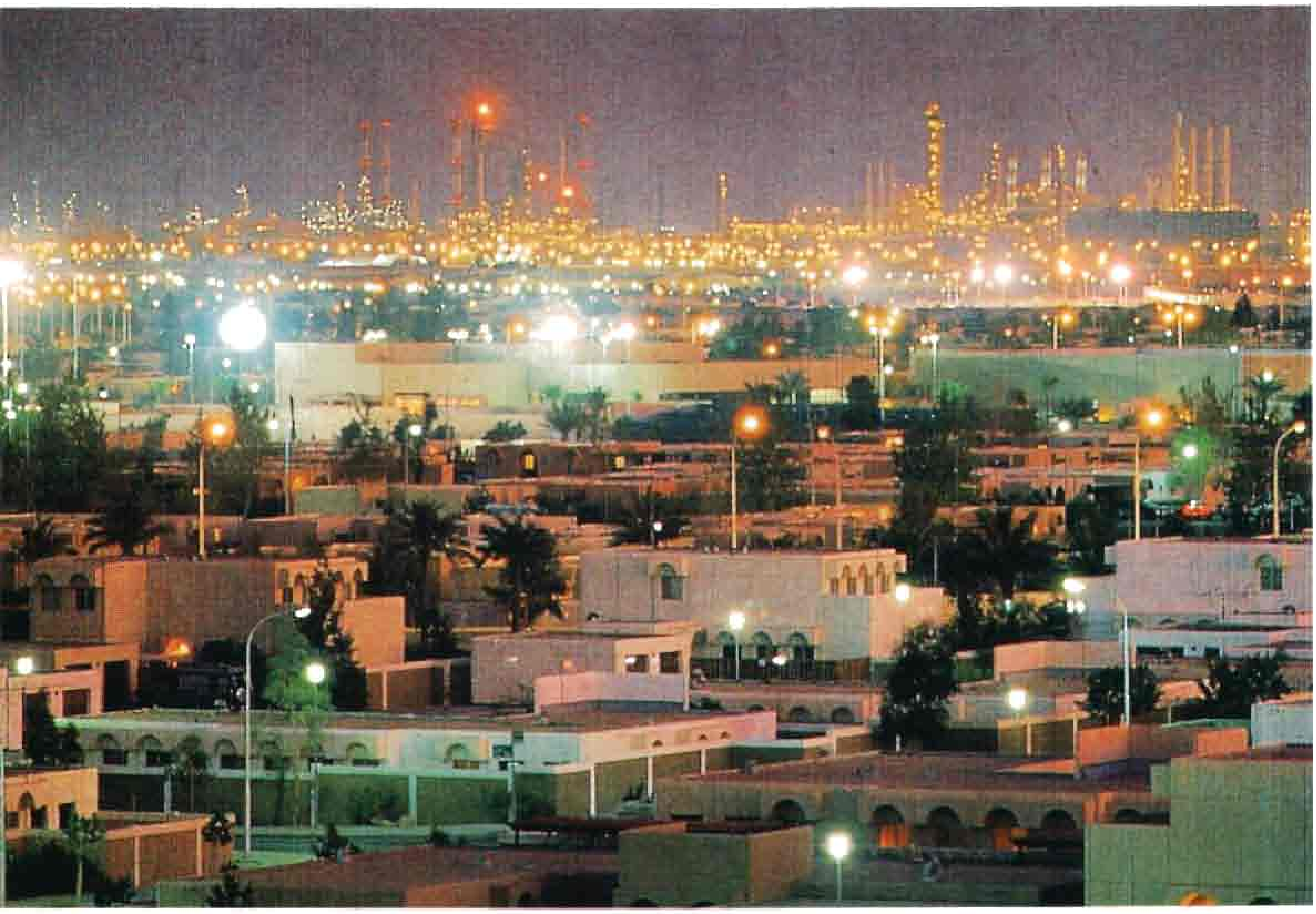


منظر عام لمدينة الجبيل حيث مركز الإمارة ومعظم الإدارات الحكومية.

مرافق ترويح للأطفال في المدينة الصناعية.

تحلية مياه البحر. تنتج محطات التحلية في الجبيل ٢٤٠ مليون جالون من المياه المحلاة يوميًا، منها ٣٠ مليون جالون لمنطقة الجبيل، والباقي يضخ لمدينة الرياض.

ميناء الجبيل الصناعي.



الجبيل قلعة صناعية متطورة، تقع في الطرف الشمالي الشرقي لشاطئ المنطقة الشرقية بالمملكة العربية السعودية على بعد ٨٠ كم من مدينة الدمام شمالاً.

الصناعات الشركة السعودية للصناعات الأساسية (سابك). تبلغ مساحة منطقة الصناعات الأساسية ٨٠٠٠ هكتار (حوالي ٨٠ كم²). وتقوم الهيئة الملكية بتأجير المواقع الصناعية المطورة والمزودة بكافة التجهيزات الأساسية لتلبية احتياجات الصناعات المختلفة بأجر رمزي.

المنطقة السكنية. تتكون من ثمانية أحياء مشيّدة على جزيرة تفصلها من ناحية اليابسة مساحات مفتوحة ومشجرة. يبلغ عدد السكان بها نحو ٤٠٠٠٠ نسمة. تم تخطيط المدينة حيث يمكنها استيعاب ٣٧٥ ألف نسمة. وتضم مباني سكنية حديثة جداً ومجهزة بكل مايلزم راحة ساكنيها.

منطقة المطار. تبلغ مساحة منطقة المطار نحو ٢٥٠ كم²، وقد أنشئ المطار لخدمة المدينة سواء لنقل الركاب أو البضائع. والمطار مجهّز بكل مايمكنّه من استقبال كافة أنواع الطائرات.

منطقة المتنزه. تقع غربي المنطقة الصناعية، ومساحتها ٢٠٤ كم²، وتعتبر متنفسًا ومجالا للترويح والتريض لسكان المدينة. بها مساحات خضراء شاسعة، وملاعب لكافة الألعاب، ومرافق للرياضة البحرية. تتميز المنطقة بكثرة الأشجار والنباتات النادرة.

جزيرة الباطنة. جزيرة تتبع مدينة الجبيل الصناعية، ويجري إعدادها لتكون متنزهًا عامًا، وتضم حديقة طبيعية وحديقة حيوان ومشاتل للنباتات ومواقع لصيد الأسماك ومرسى للقوارب والزوارق.

الخدمات العامة

الرعاية الصحية. يحظى سكان الجبيل بأعلى مستوى من الرعاية، يوفره مستشفى الفناتير الجديد الذي تبلغ سعته ٢١٦ سريرًا، ومستشفى الحويلات (٢٠٠ سرير). وكل منهما مجهز تجهيزًا كاملاً بكل لوازم العلاج مع استخدام الحاسوب في تخزين المعلومات. وهناك أيضًا عشرة مستوصفات (مراكز صحية) موزعة في أنحاء المدينة.

ميناء الملك فهد الصناعي. ميناء مهم يقع في الطرف الشمالي من **الممر الصناعي** الذي يبلغ طوله تسعة كيلو مترات، ويضم أربع محطات بحرية وعشرين مرسى،

مدينة الجبيل الصناعية من الجو.

أحد شوارع مدينة الجبيل المؤدية إلى المركز التجاري.

إضافة إلى محطة بحرية للناقلات طولها أربعة كيلومترات لشحن منتجات مصانع النفط.

مياه الشرب. يتم تزويد مدينة الجبيل الصناعية بمياه الشرب عن طريق محطة تحلية المياه التابعة للمؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة، وتبلغ طاقة المدينة من المياه الصالحة للشرب نحو نصف مليون متر مكعب يوميًا.

التدريب. تُعنى الهيئة الملكية للجبيل وينبع بإعداد الكوادر الفنية التي لا تزال المنطقة الصناعية بالجبيل في حاجة ماسة إليها، لذلك كان الاهتمام بالتدريب. وتعتبر كلية الجبيل الصناعية التي تأسست عام ١٣٩٨هـ،

مصفاة بترومين شل.

مبنى الإدارة العامة لميناء الملك فهد الصناعي.

مصنع شركة الجبيل للأسمدة (سماد).

١٩٧٨م معهداً لتنمية القوى البشرية، وهي من أكبر مراكز التدريب في المدينة، ويتم التدريب فيها نظريًا وعمليًا في مجالات التخصصات التكنولوجية التي تضم الهندسة الكيميائية والهندسة الكهربائية والهندسة الميكانيكية، وهندسة التكييف والتبريد، وهندسة الإنتاج.

صندوق التنمية الصناعي. تقدم حكومة المملكة العربية السعودية الحوافز الاستثمارية المشجعة للأفراد والشركات لإنشاء المشروعات الصناعية في مدينة الجبيل، لإيجاد قاعدة صناعية متطورة ومتنوعة، وتتعدد هذه الحوافز، بين التمتع بالإعفاءات الضريبية، والإعفاء من الرسوم الجمركية إلى دعم هذه المشروعات بالقروض التي يقدمها صندوق التنمية الصناعية. وقد خُصص لهذا الصندوق مبلغ سبعة مليارات ريال ليتمكن من منح القروض متوسطة أو طويلة الأجل دون فوائد للشركات الصناعية الناشئة.

التبريد. تمثل عملية التبريد للصناعات عنصراً مهما من عناصر استمرارها ونجاحها، ونظراً لعدم وجود أنهار في المملكة، فقد تم إنشاء شبكة ضخمة من القنوات والأنابيب ومحطات الضخ لنقل مياه البحر، ولتوفير الكميات المتزايدة من مياه البحر للاستفادة منها في عملية التبريد.

انظر أيضًا: **السعودية؛ الشرقية، المنطقة؛ ينبع الصناعية، مدينة.**

جتسبيرج، خطبة

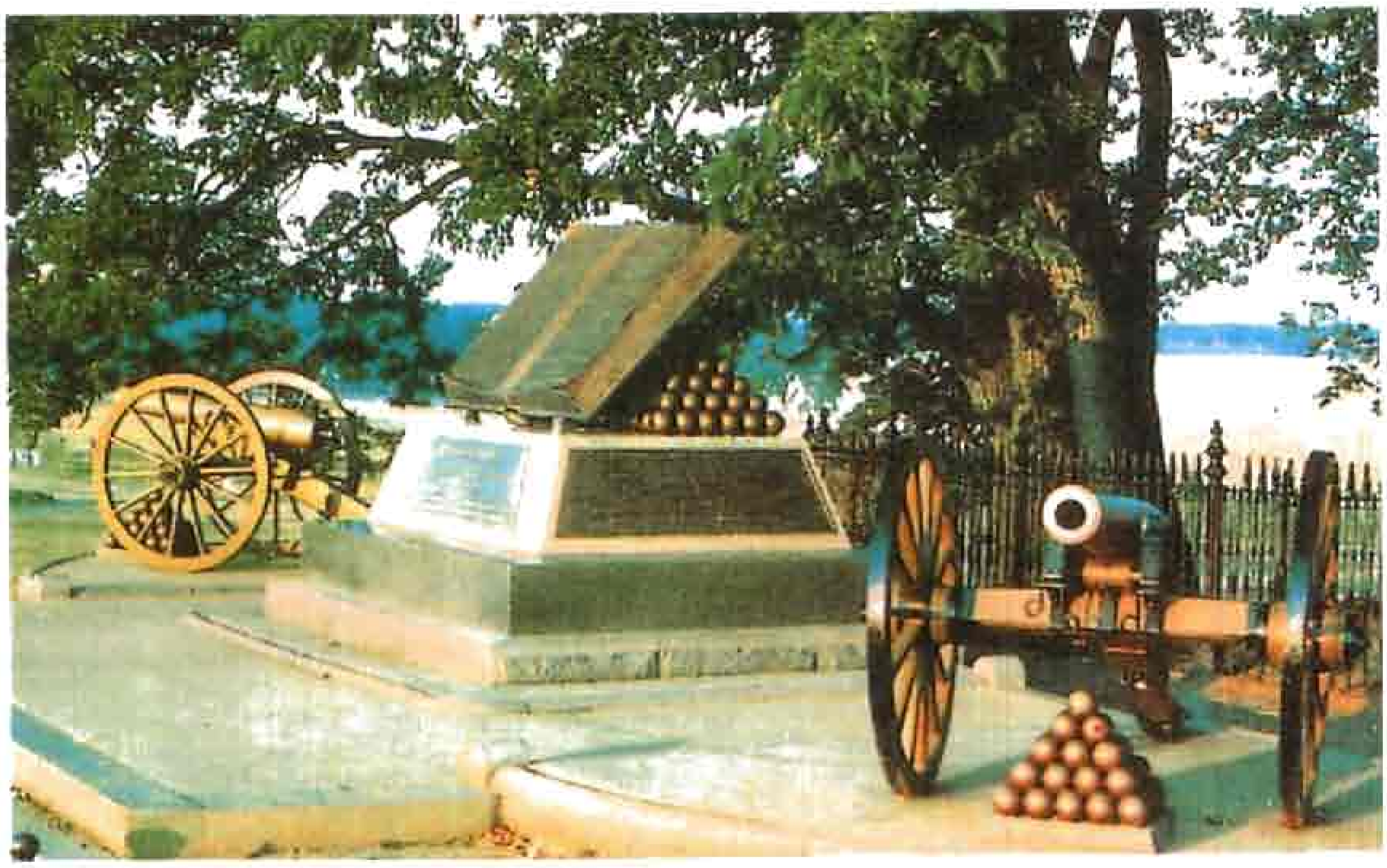
جتسبيرج، خطبة. خطبة جتسبيرج خطبة قصيرة ألقاها أبراهام لنكولن رئيس الولايات المتحدة الأمريكية في ١٩ نوفمبر ١٨٦٣م، في موقع معركة جتّسبيرج في

أبراهام لنكولن يلقي خطبته في جتسبيرج بعد أربعة أشهر من انتهاء الحرب الأهليّة الأمريكية التاريخية.

بنسلفانيا. ألقى هذه الخطبة في احتفال لتخصيص جزء من ميدان المعركة مقبرة لمن فقدوا أرواحهم في الحرب الأهلية الأمريكية. واختار لنكولن كلماته البسيطة النبيلة بعناية فائقة أثّرت بعمق، في أحاسيس الأمريكيين.

جتسبيرج، معركة

جتسبيرج، معركة. استمرت معركة جتسبيرج من الأول إلى الثالث من يوليو عام ١٨٦٣م، ومثّلت نقطة تحوُّل في الحرب الأهلية الأمريكيّة (١٨٦١ - ١٨٦٥م). قاد الجنرال ج. ميدي الجيش الشّمالي الاتحادي الذي يتكوّن من ٩٠,٠٠٠ رجل للانتصار على جيش الجنرال



متنزه جتسبيرج الوطني العسكري بولاية بنسلفانيا، بالولايات المتحدة، وقد كانت موقعًا لمعركة كبرى في الحرب الأهلية الأمريكية في يوليو عام ١٨٦٣م. وهذا النصب التذكاري أقيم على شرف القوتين الاتحادية والكونفدرالية

روبرت لي الكونفدرالي المكون من ٧٥,٠٠٠ رجل. التقى الجيشان مصادفة في مدينة جتسبيرج الصغيرة في بنسلفانيا. وبدأ إطلاق النار، عندما صادف ضابط كونفدرالي برتبة عميد اثنين من سلاح الفرسان الاتحادي في أول يوليو. وقضى الجيشان اليوم الأول في المناورة من أجل الموقع. واستقرت القوات الشمالية جنوبي المدينة، في موقع دفاعي حصين. حاول لي اختراق الجانب الأيسر لدفاعات الجيش الاتحادي في اليوم الثاني. وأدى الهجوم إلى سحق فيلق شمالي، ولكنه فشل في احتلال الموقع. وفي الثالث من يوليو قرر لي التصويب على مركز الجيش الاتحادي. وفي هجوم شهير تقدمت قوات الجنرال جورج بيكيتس، عبر حقل مفتوح تجاه منحدرات تلال سميتري، حيث تعرضوا للنيران الشمالية القاتلة. ووصلوا إلى قمة التلال ولكن لم يستطيعوا احتلال الموقع. وسحب لي جيشه بمدفعياته إلى فرجينيا. وخسرت قوات كل من ميدي ولي حوالي ٢٣,٠٠٠ رجل بين قتيل وجريح ومعتقل ومفقود.

انظر أيضًا: **الحرب الأهليَّة الأمريكيَّة**.

جتلاند، معركة. تعد معركة جتلاند الاشتباك الرئيسي الوحيد بين الأسطولين الألماني والبريطاني، خلال الحرب العالمية الأولى (١٩١٤ - ١٩١٨). ففي يوم ٣١ مايو ١٩١٦م، اشتبك الأسطول الإنجليزي بقيادة الأميرال السير جون جليكو، مع الأسطول الألماني بقيادة الأميرال رينارد شير، قبالة ساحل الدنمارك في معركة استمرت يومين. وبالرغم من أن الألمان، قد دمروا معظم السفن البريطانية، إلا أنهم فقدوا نسبة أكبر من القطع البحرية الصغيرة. وقد ادعى الطرفان النصر، إلا أن المعركة أبقت السيطرة على البحار في يد بريطانيا.

انظر أيضًا : **الحرب العالمية الأولى**.

الجُثْمانية حديقة ورد ذكرها في العهد الجديد من الإنجيل. تقع شرقي مدينة القدس أعلى جدول كدرون، بجانب جبل الزيتون. انظر: **جبل الزيتون**. ذهب المسيح - عليه السلام - كما يذكر العهد القديم إلى هناك للصلاة في آخر ليلة له. لا يُعرف الآن موقع الحديقة بالتحديد. بنى اللاتينيون حائطًا حول قطعة أرض عبر كدرون من القدس. ورتبوها كحديقة أوروبية وحافظوا عليها كبقعة مقدسة. اعتقد الإغريق أن الجثمانية تقع إلى الجنوب الشرقي قليلاً من هذه الحديقة. هناك احتمال ثالث يقول: إن الموقع في الشمال قريبًا من هذين الموقعين، بجانب قبة العذراء. يوجد كهف يمين كنيسة قبة العذراء يُسمى **غار العذاب**. سيطر الرهبان الفرنسيسكان على الغار منذ ١٣٩٢م، وعلى الحديقة منذ ١٦٨١م.

جُحا (٦٠ - ١٦٠هـ، ٦٨٠ - ٧٧٧م). جحا شخصية فكاهية حقيقية، لكنها سرعان ما انفصلت عن واقعها التاريخي، وأصبحت رمزًا فنيًا، ونموذجًا نمطيًا للفكاهة في التراث العربي. ومن هنا قيل على لسانه آلاف النوادر أو الحكايات المرحة، على مر العصور. لقد نسي الناس جذوره التاريخية، ولكنهم لم ولن ينسوا أبدًا أسلوبه الضاحك وفلسفته الساخرة.

وعلى الرغم من كثرة أعلام الفكاهة في التراث العربي، فإن جحا يبقى أشهر شخصية نمطية فكاهية، لاتزال حيَّة فاعلة - حتى اليوم - في الذاكرة الجمعية العربية، الأدبية والفولكلورية والثقافية. وشهرته الفنيَّة لا تلغي الدور التاريخي الذي يؤكد أن جحا شخصية حقيقية. فهو أبو الغصن دُجَيْن بن ثابت الفزاري، ولقبه جحا، وقد عرف بين معاصريه بالطيبة والتسامح الشديدين، وأنه كان بالغ الذكاء، وتنطوي شخصيته على قدر كبير من السخرية والفكاهة. ووسيلته إلى ذلك ادّعاء الحمق والجنون، أو بالأحرى التحامق والتباله في مواجهته لصغائر الأمور اليومية، استعلاء منه على حياة فانية، وشعورًا بعبثية الصراع الدنيوي، وإحساسًا بالجانب المأساوي للوجود الإنساني (الموت) في وقت معًا. ولذلك لا غرو أن يعمّر جحا، وأن يعيش مائة سنة، كما يقول الجاحظ. وقد شهدت الفترة التاريخية التي عاصرها جحا أحداثًا جسامًا كان لها أبعد الأثر في أسلوبه وفلسفته في الحياة والتعبير، منها مأساة السقوط الدموي للدولة الأموية، وهيمنة الدولة العباسية - بقوة السيف - على مقدرات الأمور العربية الإسلامية، وسط مناخ ثقافي حافل آنذاك بالصراع السياسي والعسكري والمذهبي والعرقي.

وفي مثل هذه الظروف التاريخية الاجتماعية حدث أن استدعى أبو مسلم الخراساني - عندما نزل الكوفة - جحا لشهرته، عسى أن يظفر منه بطرفة أو فكاهة في خضم حروبه الدموية، فخشي جحا على نفسه، وادعى الحمق والجنون في حضرته. وبالرغم من ذلك فقد أعجب به أبو مسلم، وحدث عنه الخليفة العباسي أبا جعفر المنصور، الذي بادر فاستدعاه إلى دار الخلافة في بغداد لعله يصلح نديمًا أو مضحكًا (مهرجًا) في بلاطه. وقد أدرك جحا عاقبة مثل هذا الدور وهامشيته ومخاطره وقيوده، فما هو بمهرج وما ينبغي له أن يكون كذلك. فتمادى في ادعائه الحمق والجنون حتى أفرج عنه المنصور بعد أن أجزل له العطاء.

وكان لمثل هذا اللقاء أثره البالغ أيضًا في ازدياد شهرته، وطلب الناس له في مجالسهم، والإغداق عليه. وهم سعداء به وبنوادره، وبرؤيته الساخرة للحياة والأحياء جميعًا، وهنا قال جحا قولته الساخرة المشهورة: "حُمْق يعولني خيرٌ من عقلٍ أعوله".

ومن الطريف الدّال على أن جحا استمرأ هذا الأمر - التغابي أو التحامق - ما دام يعفيه من تبعات الناس، ويتيح له قدرًا كبيرًا من الشجاعة في قول الحق، وحكمة الرأي وأن يكون صريحًا في التعبير عن نفسه، أنه دائمًا يستسلم لرغباته في لحظاته، وإنْ اتهمه الناس بالحمق والجنون - فليس ثمة عندئذ من حرج - مما يجعله بريئًا من الخوف أو الكبت وقادرًا على قول "المسكوت عنه" دائمًا، اجتماعيًا وأخلاقيًا وسياسيًا وإنسانيًا.

وشرع اسمه يتردد في أدبيات القرنين الثاني والثالث للهجرة، مقرونًا ببعض النوادر، كما ذكر الجاحظ، ولكن ما نكاد نصل إلى القرن الرابع الهجري حتى تكون نوادره المتواترة شفهيًا قد عرفت طريقها إلى التدوين في أسواق الوراقين باسم **كتاب نوادر جحا** الذي كان من الكتب المرغوب فيها على حد تعبير ابن النديم في الفهرست. ومن أقدم التراجم التاريخية التي وصلت إلينا عن جحا، تلك الترجمة الضافية التي ذكرها الآبي (المتوفى سنة ٤٢١هـ، ١٠٣٠م) في موسوعته **نثر الدرر**. ثم توالت التراجم له في كثير من المصادر الأدبية والتاريخية اللاحقة. وعلى الرغم من أنها أجمعت على الوجود التاريخي لهذه الشخصية، فإنها أنكرت عليه كل ما روي عنه من نوادر بلغت من الكثرة حدًا يستحيل - زمانًا ومكانًا - أن تكون جميعًا متصلة به، بل ذكر الآبي صراحة: "أن له جيرانًا كانوا يضعون عليه هذه النوادر" أي يؤلفونها وينسبونها إليه، بل أضافوا إليه أيضًا - كما يقول - نوادر غيره من نوادر الحمقى والمغفلين والأذكياء وعقلاء المجانين وأمثالها من النوادر الذائعة في التراث العربي. وهذا يعني أن الوجدان الشعبي العربي قد انتخب جحا رمزًا لكل ضروب الفكاهة، خاصة بعد أن تَزَيَّدَ الناس عليه، فنسبوا إليه، على مر العصور، آلاف النوادر حتى ليقول عباس محمود العقاد في كتابه **جحا الضاحك المضحك** عبارة طريفة ذات دلالة، هي أن جحا لو تفرغ في حياته لصناعة النوادر التي نسبت إليه، لمات قبل أن تنفد روايتها أو ينتهي هو من إبداعها. ومعنى هذا أن جحا انفصل عن واقعه التاريخي وتحول إلى رمز فني استقطب معظم ما قيل من نوادر التراث العربي، الذائعة، وما أكثرها! بل شرع الشعب العربي، على تعدد أقطاره، يؤلف ما يؤلف من نوادر وينسبها إلى جحا على مر العصور.

وهذا يعني أن المأثور الجحوي الذي لايزال يتنامى حتى اليوم، لم يكن - بداهة - من تأليف جحا أو إبداعه، بل كان تعبيرًا جَمْعيًا من إبداع الشعب العربي بعامة، ترسيبًا للتجربة ونزوعًا إلى السمر في وقت ما. فأعلن المجتمع الشعبي على لسان جحا تأملاته في الحياة والأحياء، وجسّد تصوراته السياسية والاجتماعية والدينية، بما في ذلك "المسكوت عنه" وصاغ رؤيته للعالم، ونظرته للقيم والمثل العليا، كما ينبغي أن تكون، وذلك في صياغة أدبية جمالية، ذات قالب سردي أو شكل فني متميز هو فن **الحكاية المرحة** أو ما عرف في تراثنا الأدبي باسم **النوادر**.

غير أن النقلة النوعية الكبرى في حياة النموذج الجحوي تحققت في القرن العاشر الهجري (السادس عشر الميلادي)، عندما دخل العرب تحت السيادة العثمانية، حيث استهوى الأتراك آنذاك هذا النموذج الجحوي العربي، فقاموا بنقل نوادره وترجمتها إلى التركية، ونسبتها إلى شخصية تركية شبيهة بالنموذج العربي، اشتهرت أيضًا بميلها للدعابة، وجنوحها إلى السخرية، وحبها للفكاهة، هي شخصية **الخوجة نصر الدين**، الذي كان معلمًا وفقيهًا وقاضيًا. وقد قُدِّر له أن يلتقي - تاريخيًا - بتيمورلنك الطاغية المعروف؛ وأن تكون بينهما من المواقف والطرائف ما يعكس حمق هذا الطاغية وظلمه وجبروته ضد المستضعفين أفرادًا وجماعات.

وفي ضوء اتصال الثقافتين الإيرانية والتركية إبان العصور الوسطى، ادّعى الإيرانيون أيضًا لأنفسهم هذه الشخصية، وأطلقوا عليها اسم **الملاّ نصر الدين** وزعموا أنها إيرانية لا تركية، ونسبوا إليها النوادر الجحوية، التركية والعربية معًا، فازدادت هذه الشخصية الفكاهية ثراء وشهرة وذيوعًا في تركيا وإيران، إلى جانب شهرته العربية بطبيعة الحال لكونه النموذج الأصل. وغدت هذه النماذج الجحوية الثلاثة جزءًا من التراث الشعبي الإسلامي، وعبر هذا التراث - عربيًا وتركيًا وفارسيًا - استطاع جحا العربي أن يعرف طريقه، باسمه وبنوادره معًا أو بنوادره دون اسمه، إلى الآداب العالمية، خاصة في إفريقيا وأوروبا وروسيا وبلاد البلقان والصين وغيرها. وذلك في الوقت الذي تجاهلت فيه ثقافتنا الرسمية السائدة حديثًا هذا النموذج الفني الإنساني، وغابت عنا أصوله العربية خاصة عندما شرع الناشرون العرب في طباعة كتب التراث العربي، فذكروا في فهارسها - كلما ذكر جحا العربي - أنه المعروف باسم الخوجة نصر الدين. ولما جمعوا هذه النوادر في كتب مستقلة أذاعوها بين الناس تحت عنوان **نوادر جحا الكبرى الشهير بنصرالدين خوجة** إما جهلاً بأصوله العربية ونوادره الذائعة في كتب التراث العربي المدونة قبل ظهور الدولة العثمانية

ذاتها، وهو الأرجح، وإما مجاملة لثقافة الطبقة التركية السائدة خلال القرون الأربعة الأخيرة التي كان العالم العربي فيها تابعًا للخلافة العثمانية.

ولما كان المجتمع الشعبي العربي لا يحفل بتراثه الشعبي إلا بقدر ما يحقق له هذا التراث من وظائف حيوية، فكرية وجمالية، فإنه ظل يردد - في موروثه الشعبي الشفهي - نوادر النموذج الجحوي العربي، بل صار كل قطر عربي يدعيه لنفسه، حتى بات هناك جحا المصري، وجحا الليبي، وجحا السوري، وجحا العراقي، وهكذا. واختلط الأمر على المثقفين العرب، ودبّجوا الكتب والمقالات في جحا الإقليمي، دون أن ينتبهوا أو يتبينوا أصوله العربية القومية الأساس. لكن الدراسات الفولكلورية المعاصرة أثبتت أنه ما من قطر عربي إلا وعرف النموذج الجحوي (العربي / القومي) بسَمْته وملامحه، وأسلوبه وفلسفته في الحياة والتعبير، فعرف فيه "صمام أمان وعصا توازن" في خضم تحدياته ومعوقاته - وتمثّلَ نوادره زادًا فنيًا ونفسيًا بعيد الأثر قد يدفعه إلى الابتسام والسخرية، وقد يدفعه إلى الضحك والدعابة، لما فيها من انحراف عن المألوف أو تلاعب باللفظ أو خطأ في القياس. ولكننا لو تجاوزنا قشرتها الخارجية، وتأملناها من الداخل لوجدناها وسيلة حيوية من وسائل الدفاع عن الذات العامة، مؤكدة - بالتناقض الظاهر أو الخفي - القيم الإنسانية العليا، والغايات القومية، التي تعمل الجماعة أو الأمة العربية على تحقيقها. وهذا الدور الوظيفي للنوادر في الثقافة الشفهية أقرب ما يكون إلى الدور الذي يلعبه الكاريكاتير المعاصر، في الثقافة والصحافة المعاصرة.

وتتمثل عبقرية "الفلسفة الجحوية" أو بالأحرى عبقرية الشعب العربي الذي أبدع هذه الشخصية الجحوية، في أمرين: أحدهما في أسلوب هذه الشخصية في المواجهة، حين اكتشفت بعبقريتها أن المأساة يمكن أن تتحول إلى ملهاة، في ضوء الحالة النفسية التي نواجه منها وقائع وأعباء الحياة، فاندماج الإنسان - كما نعلم - في بؤرة الحدث أو الموقف يضنيه، وخروجه منه وفرجته به يسري عنه، وقد يضحكه، وهكذا استطاع جحا أن يكابد الحياة، ويضطرب فيها، وأن يخلق من نفسه شخصًا آخر بعيدًا عن الأول، يتفرج به ويسخر منه. وهكذا تحولت المآسي عنده إلى طرائف وملح - ذات طابع إنساني - تخفف عنه وتسري عن أفراد الشعب العربي تأسيًا به، الأمر الذي دفع الوجدان الشعبي إلى أن يسلك جحا - الواقع والرمز - مسلك الحكماء، في تعبيره الفني والأدبي. والآخر، في "تنميط" هذه الشخصية. فلم يكن الحمق أو الغباء السمة الغالبة عليه، ولكنه التحامق أو الذكاء الباحث عن جوهر الحقيقة. ولهذا لم يكن جحا مخبولاً أو ناقص العقل - كما يتوهم - ولكنه كان الإنسان الذي يتناول الأمور - مهما بدت معقدة أو تظاهرنا نحن بتعقيدها - من أقرب الزوايا إلى الحق والواقع، فيبدو مناقضًا لصنيع الآخرين الذين لا يتصورون الحق قريبًا ويمدون أبصارهم إلى بعيد.

وقد ذهب القدماء إلى تصنيف نوادر جحا المدونة إلى قسمين كبيرين، أحدهما نوادر الحمق والجنون - حيث الحمق أو الجنون هنا تعبير دلالي يستدعي نقيضه (فضيلة الذكاء والتعقل)، أو لغة إرشادية دالة تبوح بالمسكوت عنه (من حماقات الناس). والآخر نوادر الذكاء. ولكن المحدثين ذهبوا إلى تصنيف المأثور الجحوي الشفاهي والكتابي، طبقًا لمحتواه الدلالي: فهناك النوادر السياسية التي تتناول علاقة المجتمع الشعبي بالسلطة الحاكمة (السلطان – القضاء – الأمن الداخلي) وخاصة في عصور القهر العسكري والكبت السياسي، وفي عصور التحول التاريخي والاجتماعي وما تمور به من متناقضات اجتماعية ونفسية، وانحرافات سياسية واقتصادية. والمتأمل لما أثر عن جحا من نوادر سياسية، قالها الشعب العربي على لسان جحا، يراها تشكل في مجملها - أسلوبًا ووظيفة - بابًا واسعًا من أبواب النقد السياسي في الأدب العربي عامة والأدب الشعبي خاصة، فلا غرو أن يستمر احتفاء الوجدان القومي بهذه النوادر الجحوية على مر العصور، وأن يظل معتصمًا بها، كلما حزبه أمر أو حفزه موقف، في تلك المعركة الأزلية بين القوى السياسية والشعب الأعزل، وما ينشأ بينهما من علاقات سلبية، نتيجة حتمية لغياب القانون، وانحراف القضاء، واختلال ميزان العدالة في فترات تاريخية مختلفة. ليس فقط من قبيل نقد الوضع القائم، وفضح المسكوت عنه - عندما يعزّ القول - بل أيضًا للقيام بدور "تعويضي" حيث النادرة السياسية هنا بمثابة "تنفيس" عن قهر سلطوي ضاغط، وتهدف إلى التخفيف من المخاوف، حيث يغدو الظالمون موضوعًا للضحك والسخرية، وعندئذ يخف العداء للتسلط، نصغره فنكبر، ونحقّره فنرد لذواتنا الاعتبار. فالضحك رفض للظلم، وهذه هي الوظيفة السياسية للنادرة الجحوية. ومن الجدير بالذكر أن كثيرًا من النوادر السياسية الذائعة في المأثور الجحوي الشفهي الحديث لم تعرف طريقها إلى التدوين، بسبب حذر الناشرين من طباعتها ونشرها.

وهناك النوادر الاجتماعية، وهي من الكثرة بمكان، ولاتزال تتنامى إبداعًا وتذوقًا حتى الآن، وتتعاظم وظائفها الحيوية في نقد الواقع الاجتماعي، وما يمور به من سلبيات في القول والفعل والسلوك، مما هو سائد في حياتنا اليومية.

ولهذا لم تشأ الأمة العربية أن تجعل هذه الشخصية التي أبدعتها بعبقريتها سلبية أو منعزلة، وإنما جعلتها شخصية رجل عادي من الناس، له مشاعرهم ومواقفهم وتجاربهم، وآمالهم وآلامهم، عليه أن يسعى ـ في سبيل العيش ـ كما يسعى غيره، ويختلف إلى الأسواق، ويرحل إلى الأمصار، ويلتقي بالحكام ويتحدث إلى العامة. وهو رب أسرة، له زوج، بينه وبينها ما يكون بين الرجل وصاحبته من الأحداث والمواقف، وله معها نوادر تجسم فلسفته الخاصة في الحياة، بل تجسم ما يريده الشعب العربي من ترسيب التجربة ونقد الحياة الاجتماعية، واتصلت حياة جحا، فكان له ابن ينشئه بحكمته ويحاوره بفكاهته وسخريته، وكأنما أراد أن تمتد حياته وفلسفته أجيالاً متعاقبة. بل سوف نرى أن هذه الشخصية الساخرة تؤكد بدورها وحدة الحياة عند الأمة العربية، فلم تقتصر مواقف جحا على علاقاته بالناس، وخير ما يصور ارتباط جحا بالأحياء تعاطفه مع حماره الذي ارتقى به حتى جعل منه صديقًا أو شبه صديق، يتحدث إليه ويصب في أذنيه سخرياته اللاذعة من الحياة والأحياء. وبهذا يتكامل الثالوث الجحوي الشهير (امرأة جحا، ابنه، حماره).

ومن الجدير بالذكر أن الشعب العربي في نقده لجوانب الحياة الاجتماعية على لسان جحا، الذي سلك في ذلك مسلك الفكاهة، إنما كان يرى في ذلك التهكم الساخر ضربًا من الثأر السلمي أو القصاص العادل أو الجزاء الاجتماعي الذي تنتقم به الجماعة أو الأمة لنفسها من الخارجين على معاييرها ومثلها وقيمها، بغية الدفاع عن الذات العامة، وحفاظًا على تماسكها، وتعضيدًا لهويتها القومية. ذلك أن النوادر الجحوية بتركيزها على الجانب السلبي في الحياة والمجتمع، لا تنتقم أو تهجو فحسب، بل تعالج وتخفف من التوتر الداخلي، وتحد من مخاوف الجماعة أو الأمة، وتعيد اعتبار الذات للذات.

ومن اللافت للنظر، أن المأثور الجحوي بعامة، لم يكن وقفًا على النقد السياسي أو الاجتماعي فحسب، بل أدى وظائف أخرى، نفسية وجمالية، بالضرورة. فالنوادر الجحوية ليست إلا تعبيرًا عن واقع نفسي وخارجي معًا، في بنية واحدة متعاضدة، إنها هنا تسخر، تنتقد، تنتقم، تفرح، تسري، فهي تنفيس وتفريغ لشحنات انفعالية سالبة. وتأتي النوادر الجحوية ـ في وظائفها الجمالية والإمتاعية ـ تحقيقًا للجانب الباسم في مسرح الحياة، باعتبارها رواية هزلية كبرى كما يقال، وغايتها عندئذ التسلية والإمتاع، إما تحقيقًا لهذا الجانب الباسم من الحياة (ابتسم تبتسم لك الحياة)، وإما تسرية وترفيهًا وتفريجًا عن بعض كرب الحياة وضنك العيش (شر البلية ما يضحك). وبذلك تمنحنا هذه النوادر قدرًا من "التطهير" النفسي الذي يزود المرء أو الجماعة بقوة التحمل والصبر والتفاؤل في خضم الإحباط الفردي أو الجمعي (القومي) وكأنها جرعة إنقاذية وتنشيطية غايتها "تطعيم" الناس ضد واقع محبط، وراهن جارح، وبذلك تضفي هذه النوادر الجحوية على الحياة والواقع قدرًا من التجميل الخيالي والتطهير النفسي الذي يحتاجه الناس كثيرًا.

الجحش. انظر: **الأخدر؛ الحمار**.

الجحيم. انظر: **جهنم**.

الجدار الحجري. انظر: **ألواح الحائط**.

الجُداسْيَة زهرة حدائق حولية يوجد منها ٣٠ نوعاً بريًا، وتكثر في غربي أمريكا الشمالية، وجنوبي أمريكا الجنوبية. جداسية الحدائق المعروفة نبتة نحيلة كثيرة الفروع يبلغ ارتفاعها ٣٠ ـ ٧٥سم، ويبلغ طول أوراقها من ٢,٥ ـ ٥سم. أزهارها ذات لون أبيض أو قرنفلي أو أحمر أو قرمزي، وتويجات ملساء. يبلغ عرض أزهارها ٥سم تقريبًا، وتتفتّح في أواخر الصيف. موطن الجداسية هو سواحل كاليفورنيا الشمالية. وتنمو بشكل أفضل في الضوء، وتحتاج إلى تربة رطبة. أطلق اسم عالم النبات السويسري شارلز جوديت (١٧٩٧ ـ ١٨٧٩م) على هذه النبتة.

جداول الرؤية الموجزة. انظر: **الملاحة** (الملاحة الفلكية).

الجداسية زهرة تنمو في الحدائق. وهي ذات فروع نحيلة تنتج تويجات عديدة ملساء.

جدة المدينة الرئيسية الثانية في المملكة العربية السعودية بعد مدينة الرياض. وهي البوابة البحرية والجوية للحرمين الشريفين، والشريان التجاري الرئيسي في البلاد.

جِـدَّة المدينة الرئيسية الثانية في المملكة العربية السعودية بعد مدينة الرياض، بحكم ثقلها السكاني البالغ نحو ١,٢١٠,٠٠٠ نسمة في ١٩٩١م، وما تقوم به من عدة وظائف حيوية، هيأها لها موقعها الاستراتيجي على البحر الأحمر. فهي البوابة البحرية والجوية للحرمين الشريفين، والشريان التجاري الرئيسي في البلاد، والمنتجع السياحي الساحلي الأول في المملكة.

يعود تاريخ مدينة جدة إلى القرن الثاني قبل الميلاد، حيث يعتقد أن أول من سكنها قضاعة بن معد بن عدنان وبنوه النازحون من جنوبي الجزيرة العربية، بعد انهيار سد مأرب عام ١١٥ق.م.

تقع المدينة على سهل تهامة الساحلي على بعد ٧٥كم غربي مكة المكرمة، في المنطقة الغربية من المملكة العربية السعودية، ويحدها من الشرق مجموعة من التلال السفحية، موازية لسلسلة جبال الحجاز الشاهقة الارتفاع.

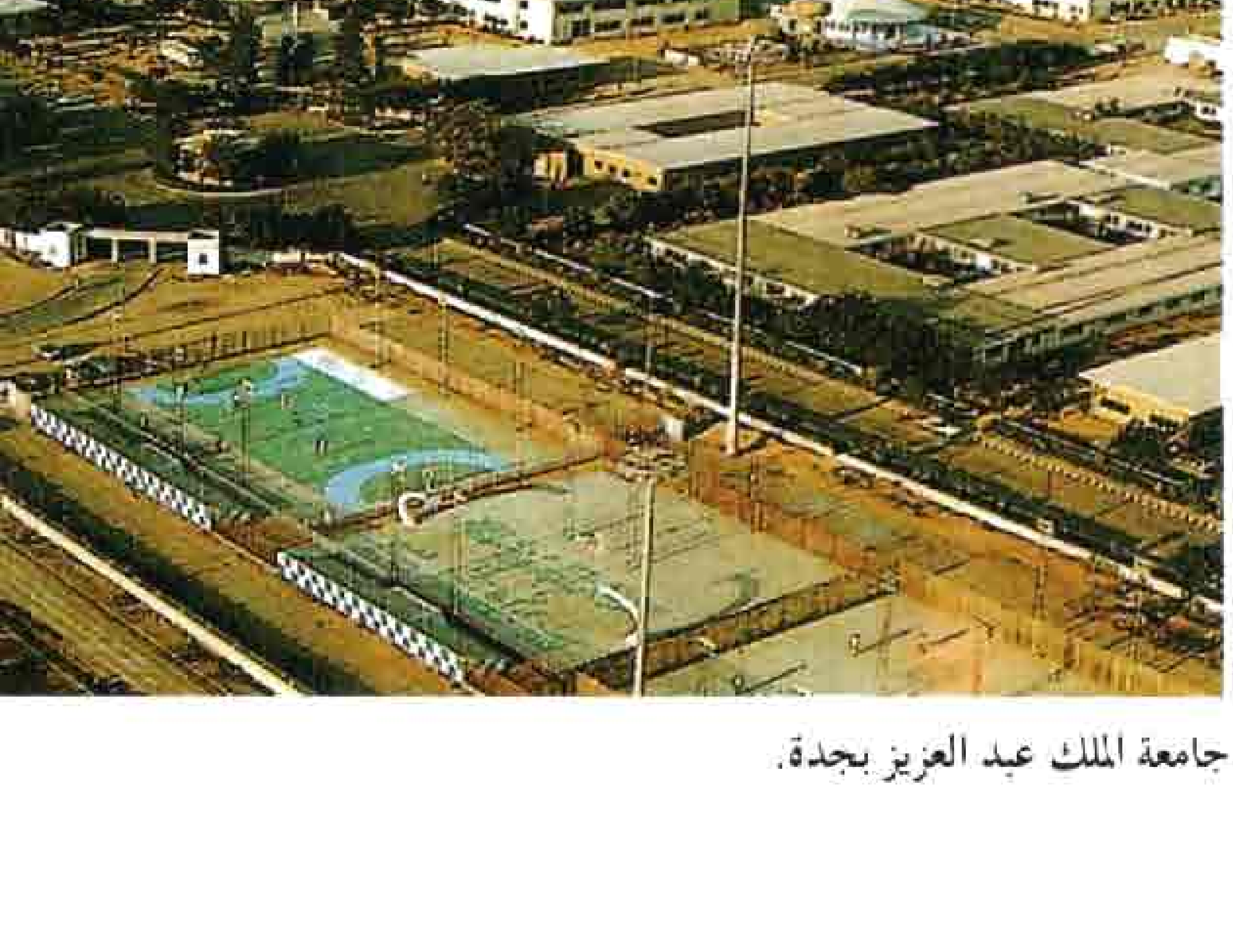
ويعلل اسم المدينة بعدة تفسيرات جغرافية ولغوية، فهي **جُدَّة** لأنها ساحل البحر لمكة والطريق إلى الماء والجبل، وقيل إنها **جَدَّة** لأسطورة ضمها لقبر حواء أم البشر، أما السعوديون فيطلقون عليها **جِدّة** وهو الاسم الشائع لها.

تشغل مدينة جدَّة، التي تحمل لقب عروس البحر الأحمر، مساحة معمورة قدرها ٤٧,٠٠٠ هكتار أي نحو ٤٧٠كم٢، وهي تتكون من أربع مناطق متميزة هي: المنطقة التاريخية، ولاتزال تحتفظ بمساكنها التراثية وبيئتها التقليدية، ومنطقة الأعمال والتجارة المركزية، والمنطقة الحديثة بشوارعها الفسيحة وأحيائها السكنية الراقية ومجمعاتها التسويقية الضخمة، ومنطقة الكورنيش الذي يمتد على مسافة ١٣٠كم ويعطي للمدينة طابعًا متفردًا من حيث تصميمه الذي يمر بالشاطئ، عند أعماق مختلفة، تعكس للمشاهد ألوانًا متعددة لماء البحر. ومما جعل منطقة كورنيش جدة أشبه بالمتحف العالمي في الهواء الطلق وجود عديد من المجسمات الجمالية التعبيرية التي استمدت أشكالها من تاريخ المدينة وشخصيتها ومن الثقافة والتراث الإسلاميين، ونفذها كبار الفنانين الوطنيين والعالميين، وللمشهد الليلي الخلاب المتمثل في أعلى نافورة في العالم، حيث تنطلق مياهها من قلب البحر إلى ارتفاع ٢٥٠م.

المناخ. يتأثر مناخ جدة بموقعها؛ فنظرًا لوجودها على البحر الأحمر، فإن نسبة الرطوبة تكون مرتفعة وخاصة إبان شهور الصيف، وذلك بسبب ارتفاع درجة حرارة

الطراز المعماري التقليدي في جدة، حيث المشربيات المصنوعة من الخشب المزخرف.

مشهد عام لميناء جدة الإسلامي.



جامعة الملك عبد العزيز بجدة.

ماء البحر، وتنخفض الرطوبة خلال شهور الشتاء. وفي الصيف ترتفع درجة الحرارة بشكل ملحوظ فقد تبلغ أحيانًا ٥٠°م.

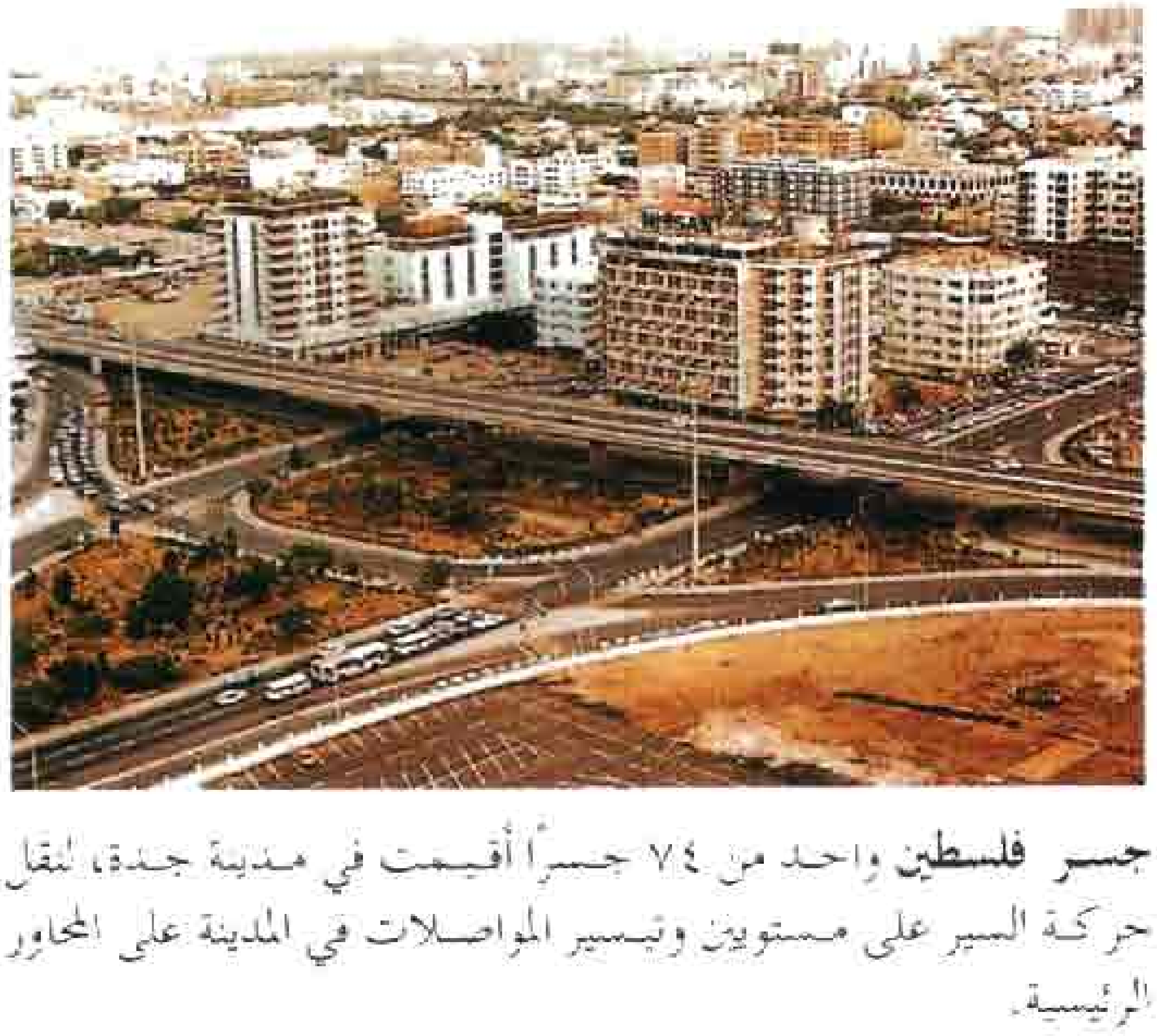
السكان. تجاوز عدد سكان المدينة مليوني نسمة، بعد أن كانت مليونًا واحدًا عام ١٩٨١م وتبلغ نسبة النمو السكاني ١٦٪ وهي أكبر بكثير من المعدل القياسي؛ الأمر الذي يدل على مدى التوسع العمراني والتقدم الاقتصادي وفرص العمل وقدراتها على الاستثمار والجذب، وموقعها بوصفها مدينة ساحلية جميلة.

التعليم. اقتضت الزيادة السكانية الاهتمام بإنشاء المدارس لمختلف المراحل التعليمية، وقد بلغت المدارس الابتدائية للبنين نحو مائة مدرسة ومثلها للبنات، وبلغت المدارس المتوسطة للبنين ١٤ مدرسة وللبنات ١٦ مدرسة، بالإضافة إلى المدارس الأهلية ومدارس اللغات ومراكز التدريب والمعاهد المتخصصة.

وتعتبر جامعة الملك عبد العزيز ثالث جامعة تنشأ في المملكة، وتضم عشر كليات، ولها دور تعليمي وثقافي ملموس في المنطقة.

النقل والاتصالات. تكاد جدة تماثل مدينة الدمام من حيث وفرة طرق المواصلات، لولا وجود خط السكك الحديدية في الدمام، ولعل زيادة عدد السكان في جدة وضخامة أعداد ضيوفها من حجاج بيت الله هو الذي يسبب الحركة النَّشطة في مطار الملك عبد العزيز وميناء جدة البحري الذي يعتبر ميناء لجدة وبوابة بحرية غربية للمملكة، وميناءً بحريًا لمكة المكرمة أيضًا، وهو من أضخم الموانئ المخصصة للركاب والبضائع.

أما مطار الملك عبد العزيز فهو مطار دولي، افتتح عام ١٩٨١م، وقد توفرت له المواصفات العالمية، التي تمكنه من



جسر فلسطين واحد من ٧٤ جسرًا أقيمت في مدينة جدة، لنقل حركة السير على مستويين وتيسير المواصلات في المدينة على المحاور الرئيسية.

مجسم المجرة يرتفع نحو ٤٠م في شارع الملك فهد بجدة.

النهوض بأعباء خدمة السفر المطلوبة، إبان مواسم الحج والعمرة وغيرهما.

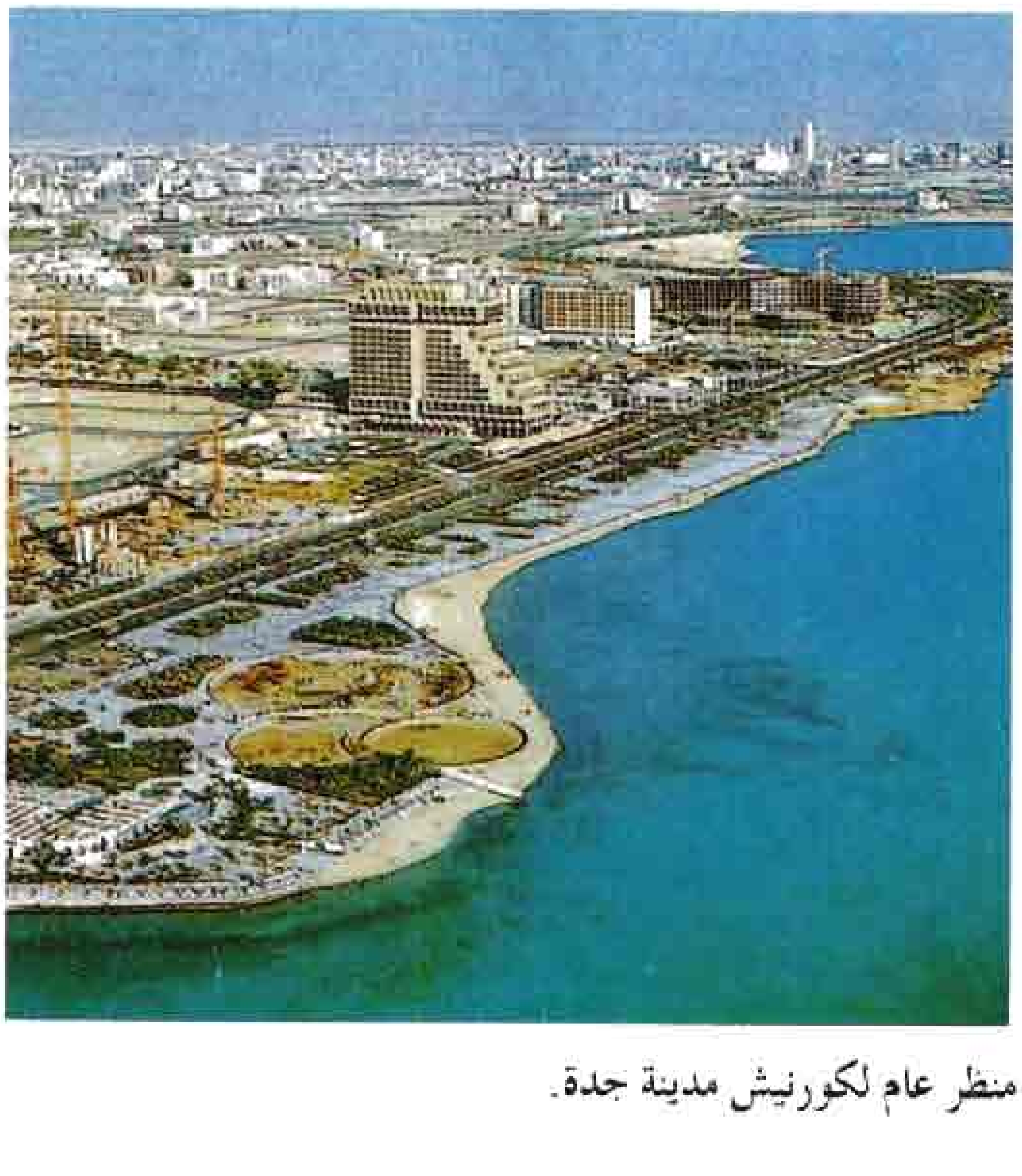
وقد حرصت الشؤون البلدية والمواصلات على تنفيذ شبكة متكاملة من الطرق السريعة، تتضمن الجسور التي بلغ عددها نحو ٧٥ جسراً. وتقوم شركة النقل الجماعي بمهمة نقل الركاب بأسطولها الضخم عبر أحياء المدينة، ويبلغ عدد حافلاتها مايزيد على ثلاثمائة حافلة. وتصدر في جدة ست صحف يومية، منها اثنتان بالإنجليزية وعدة مجلات أسبوعية وشهرية.

الرعاية الصحية. واكب الاهتمام بصحة المواطنين، ذلك الاهتمام الذي حظيت به المجالات الأخرى في جدة وفي جميع ربوع المملكة. فتأسست عشرات المستشفيات والمستوصفات الحكومية والخاصة، من أهمها: مستشفى الملك فهد، مستشفى جدة المركزي، مستشفى العيون، مستشفى البحر الأحمر، مستشفى الثغر، مستشفى الملك خالد، مستشفى الملك فهد للقوات المسلحة، مستشفى الولادة والأطفال، مستشفى الملك بالميناء، مستشفى الحجر الصحي. ولأهمية عنصر الماء في صحة الإنسان، أقيمت المحطات الضخمة لتحلية مياه البحر الأحمر.

الاقتصاد. تتميز جدة بقوة النشاط الصناعي والتجاري أكثر من كونها ذات نشاط زراعي، فقد كانت كذلك منذ

التراث يعود إليه رونقه عبر التحديد ليجمع بين عراقة الماضي وأصالة الحاضر.

المباني الحديثة المنتشرة في مدينة جدة مواكبة للتطور الحضاري بالمدينة.



منظر عام لكورنيش مدينة جدة.

الأشكال الجمالية على كورنيش مدينة جدة تجمع بين أصالة الماضي وتقدم الحاضر.

عهد قديم، حيث كان للميناء تأثيره على طبيعة هذا النشاط.

المجال الصناعي. تعتبر جدة أحد المراكز الصناعية الكبرى في المملكة. ومن أهم ما تنتجه مصانعها: الحديد والصلب، الرخام، الإسمنت، الزجاج، تكرير النفط، الأثاث المنزلي والمكتبي، الأسمدة، المبيدات، مساحيق التنظيف والصابون، السخانات والدراجات، الورق والملابس والأحذية والزوارق، المشغولات الذهبية والفضية.

المجال التجاري. يشكل الإنتاج الصناعي الكبير لمدينة جدة مددًا كبيرًا للحركة التجارية، فضلاً عن وجود الميناء وسهولة الاستيراد والتصدير. وتُعدّ تجارة الذهب والفضة من أهم البضائع المتداولة، وقد كانت من قديم الزمن تجارة تقليدية، وفي جدة أسواق نشطة ومجمعات ضخمة تدعمها المصارف الكبيرة، وقد أسهمت الطرق والمطار الدولي في تيسير سبل التجارة ودفعها لمزيد من الازدهار. كما أسهمت السياحة والإقبال على زيارة المدينة والاستمتاع بمناظرها ومنشآتها وتشكيلاتها الجمالية الرائعة في زيادة الطلب لتأسيس عدد كبير من الفنادق الممتازة والمطاعم الراقية.

نافورة الملك فهد من معالم مدينة جدة.

السياحة. أصبحت جدة لجمالها من المدن المشهورة عالميًا، وقد نالت جائزة أغاخان عام ١٩٨٦م لحُسن تخطيطها وجمال تنسيقها وحرصها على الطرز المعمارية العربية، وبخاصة تلك التي تتميّز بها مناطق غرب المملكة من حيث الزخرفة والحفر الخشبي للنوافذ والأبواب والمشربيات والشرفات. وهذا أيضًا ماجذب السائح والتاجر والراغب في الإقامة والعمل.

ومن أهم المعالم الجمالية في جدة: ١- الكورنيش ويمتد على ساحل البحر الأحمر ١٣٠كم، وينقسم إلى ثلاثة أقسام: الساحل الشمالي، والساحل الجنوبي، وشرم أبحر. وقد تم تنفيذ الكورنيش في القسمين الأولين فقط. وهو يعد رئة يتنفس بها أهل جدة ويتمتعون بالتشكيلات الجمالية في بنائه ورصفه وتخطيطه والمجسمات الفنية الرائعة التي تزينه والتي لا تمل العين من تأملها. وقد ساهم عدد من الفنانين العرب والعالميين في نحت وتشكيل هذه المجسمات. ٢- نافورة الملك فهد، من المشاهد الليلية المميزة، وهي أعلى نافورة بحرية في العالم، إذ تنطلق مياهها من قلب البحر لارتفاع يتجاوز ٢٥٠م. ٣-المتنزهات والحدائق هي روح المدينة ومتنفسها، يبلغ عددها ٣٣٦ حديقة، وتزيد مساحتها الخضراء على ٥٠٠٠٠٠٠م٢.

إحدى محطات تحلية مياه البحر في جدة.

نبذة تاريخية

يعود تاريخ المدينة إلى العصر الحجري، فقد عثر علماء الآثار على آثار تدل على ذلك في وادي بريمان الواقع في الشمال الشرقي من جدة، كما وجدت كتابات ثمودية في جبالها الشرقية. وذكر المؤرخون أن أول من سكنها بنو قضاعة وكان ذلك في القرن الثاني قبل الميلاد، وقد انتقلوا إليها من اليمن بعد انهيار سد مأرب، وتجددت أهمية مدينة جدة بعد ظهور الإسلام.

وكان سكان جدة قد انتقلوا إلى موقع الشعيبة، لأنه يشرف مباشرة على البحر، إلا أن الخليفة عثمان بن عفان رضي الله عنه، أمر بإعادة مكان جدة إلى ما كان عليه بوصفه ميناء لمكة المكرمة.

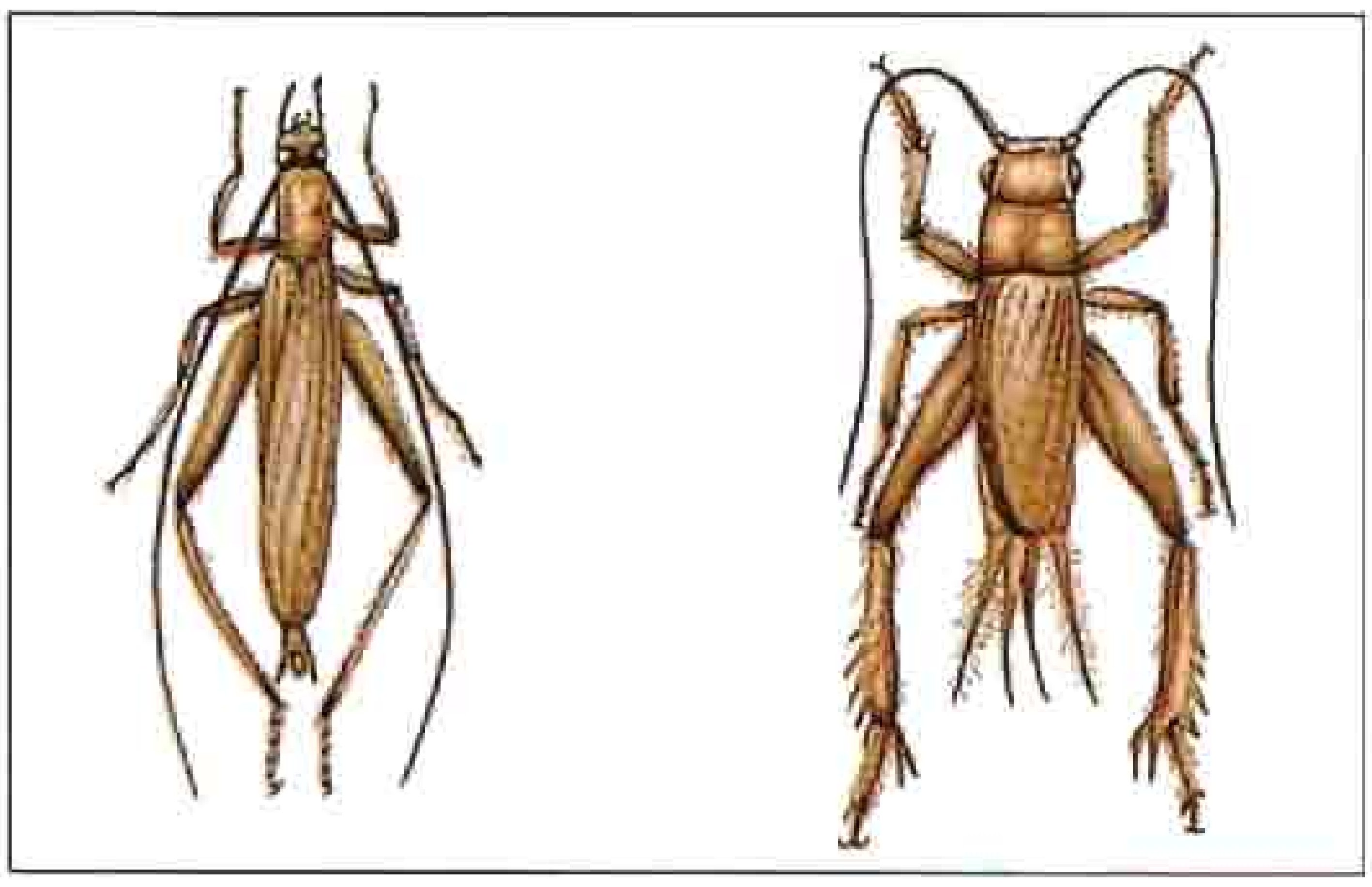
ووفدت قبائل كثيرة وبعض سكان البادية إلى جدة، وكونت كل منها حيًا. ومرت مئات السنين وأصبحت جدة تتألف من أربعة أحياء هي: الشام في الشمال والبحر في الغرب والمظلوم في الشرق واليمانية في الغرب. في البداية كانت هذه الأحياء تتكون من مبان طينية، يستخرج طينها من بحيرة الطين التي تعرف باسم الأربعين، وبعد ذلك أصبحت تبنى بالطوب والخشب على طرز إسلامية تزينها زخرفة متميزة، وما زالت بعض أحياء جدة القديمة قائمة. وتحرص المملكة على رعاية مبانيها وترميمها بوصفها جزءًا عزيزًا من التراث العربي والفن الإسلامي، لتقف جنبًا إلى جنب مع المباني الحديثة والتطور الحضاري الهائل، الذي نقل المدينة من مجرد قرية صغيرة فقيرة إلى إحدى أجمل مدن العالم وأهمها.

انظر أيضًا: **السعودية؛ مكة المكرمة، منطقة.**

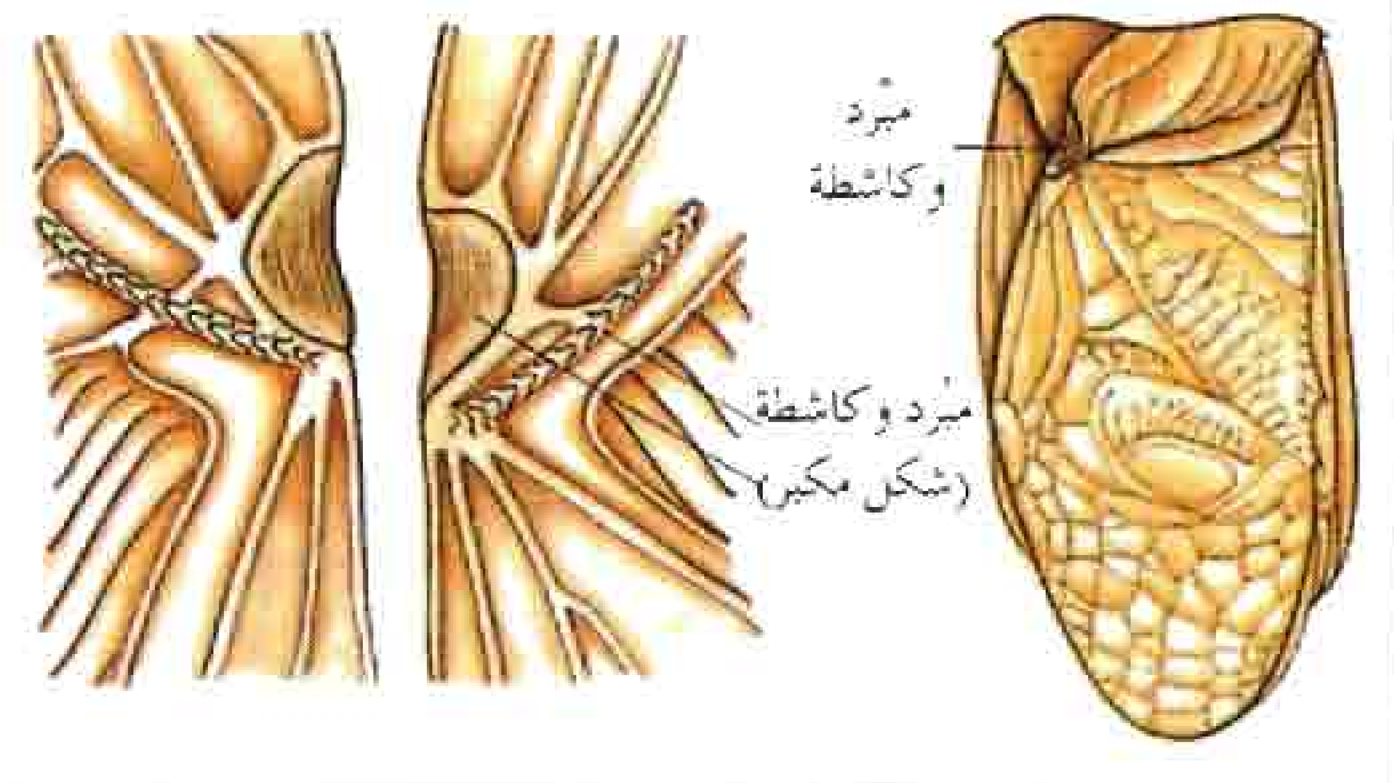
الجُدْجُد نوع من الحشرات النطاطة لها علاقة بالجُنْدب. وتختلف حشرة الجُدْجُد عن حشرة الجُنْدب في عدة نواح. فحشرة الجدجد تتميز بأن لها حامل بيض طويلاً يشبه الإبرة مهمته وضع البيض. كما أن معظم أجنحة حشرات الجدجد تكون مسطحة ثابتة في أعلى ظهورها. وهناك أيضاً أنواع أخرى من الجدجد لبعضها أجنحة دقيقة صغيرة وبعضها الآخر ليس له أجنحة. وفضلاً عن ذلك، فإن قرون الاستشعار النحيلة التي تتميز بها تكون أطول من الجسم في معظم أنواع الجدجد.

وتعرف حشرات الجدجد بأغنياتها. والذكور هي التي تغني أساسًا. ولكل نوع من حشرة الجدجد أغانيه المفضلة، وعادة ما تكون في شكل رعشات أو سلسلة من السقسقة. وتخرج حشرات الجدجد هذا الصوت عن طريق حك الجناحين الأماميين أحدهما بالآخر. وهي تسمع الصوت بأعضاء في أرجلها الأمامية. وتساعد هذه الأغاني الذكر والأنثى على اكتشاف بعضهما بعضًا.

وتوجد حشرات الجدجد عادة في الحقول وفي مناطق الفضلات. وتدخل أحياناً البيوت، وتتغذى بالنباتات، وبقايا الحشرات الأخرى.



جدجد المنزل جدجد الأشجار



الأعضاء التي تستخدمها حشرة الجدجد في الغناء. يظهر إلى اليمين جناحا الجدجد الأماميان وهما مطويان نحو الخلف بحيث يغطي الجناح الأيمن الجناح الأيسر. وفي اليسار تظهر أقسام الجناحين بشكل منفصل مع الأعضاء التي تقوم بإخراج الأصوات مكبرة. يوجد في كل جناح مبْرد أو أوردة متصلبة مع سلاسل متقاطعة وكاشطة وهي الجزء الحاد الصلب. تحتك الكاشطة الموجودة في كل جناح بمبرد الجناح الآخر لإخراج الصوت الذي تدعو به الحشرة أليفها.

وأشهر أنواع حشرات الجدجد هي **جدجد البيوت، وجدجد الحقول**، ويبلغ طول هذه الحشرة السوداء أو البنية اللون حوالي ٢,٥سم. أما **جدجد الأشجار** فهو شاحب اللون. وتعيش هذه الأنواع على الأشجار والأعشاب وتتغذى بحشرات صغيرة تسمى **المن**. وتغني الحشرات الذكور على شكل مجموعات وتتميز بأغانيها ذات الطبقات الصوتية المرتفعة. ويبلغ طول **حشرة الجدجد الملكية العملاقة الأسترالية** حوالي سبعة سنتيمترات، وتتميز الذكور برأسها الكبير، وفكها الكبير. وتعيش هذه الحشرات العملاقة في أعشاش النمل وتأكل صغار النمل. ولاتعد **حشرة الجدجد** من نوع **صرصار المورمون وصرصار الليل وجدجد الجمل وجدجد القدس**، من حشرات الجدجد الحقيقية. انظر: **صرصار الليل؛ صرصار المورمون**.

انظر أيضًا : **الجندب؛ الحشرة**.

الجُدْرة كتلة من نسيج نُدبي تحدث في مكان جُرح شاف. قد تكون للجُدرات أشكال وأحجام مختلفة. وتكون عادة مرتفعة عن سطح الجلد، وتمتد إلى أبعد من حدود الإصابة الجلدية الأصلية. وتنتج الجُدْرات من فرط إنتاج النسيج الضام الليفي في الأدمة، أي الطبقة الداخلية من الجلد.

والجدرة عادة تحدث عقب إصابة الجلد بأذى ناجم عن قطع أو بعد جراحة، ولكنها قد تظهر تلقائيًا في بعض الأحيان. ويمكن إزالة الجُدْرات جراحيًا، ولكن قد يتكرر ظهورها مرة ثانية بعد عدة أسابيع أو شهور.

الجدري مرض مُعد، وهو أول مرض أعان الله الإنسان على مكافحته؛ فلقد قضى عليه التطعيم تمامًا. وقد تم عزل آخر الحالات المعروفة للجدري الذي يحدث طبيعيًا في عام ١٩٧٧م. وقد كان الجدري واحدًا من أكثر الأمراض التي يخشاها العالم، حيث قتل مئات الملايين من البشر، كما شوَّه بالندبات التي يُخلّفها، وأصاب بالعمى ملايين آخرين.

وكان السبب في حدوث الجدري فيروس، كان ينتشر من شخص لآخر عن طريق الهواء، حيث يقوم ضحية الجدري بقذف رذاذ من الأنف والفم يحتوي على الفيروس. ويستنشق شخص آخر هذا الرذاذ، فيصبح مصابًا. وفي معظم الحالات كانت الأعراض تظهر على الضحية الجديدة في فترة تتراوح بين ١٠ و ١٢ يومًا من إصابته. وكان الشخص يعاني من آلام وارتفاع في درجة الحرارة. وبعد فترة تتراوح بين يومين وأربعة أيام، يظهر طفح على الوجه ثم ينتشر في أجزاء أخرى من الجسم. وكان هذا الطفح يشبه البثور الصغيرة. وفي خلال الأسبوع التالي تصبح البثور أكبر حجمًا وتمتلئ بالصديد. وتتكون قشور فوق البثور ثم تتساقط بعد ثلاثة أو أربعة أسابيع تاركة ندوبًا خلفها.

ولم يكن هناك أي علاج للجدري، حيث كان أخطره يودي بحياة ٢٠٪ من ضحاياه. أما أولئك الذين يظلون على قيد الحياة، بعد الإصابة به، فقد كانوا يعيشون بندوب دائمة، هذا بالإضافة إلى إصابة الكثيرين منهم بالعمى. ولم يكن المرضى الذين عاشوا بعد الإصابة معرضين للإصابة بالمرض مرة أخرى، لأنهم أصبحوا محصنين ضده بعد مهاجمة المرض لهم مرة واحدة.

وكان الجدري في الماضي شائعًا جدًا لدرجة أن كل فرد كان يصاب به في إحدى فترات حياته. وخلال العصور الوسطى، كان الجدري الوبائي عادة يكتسح مناطق كبيرة من أوروبا وآسيا وإفريقيا. وفي بعض الحروب، كان عدد الجنود الذين ماتوا بالجدري، يفوق عدد الذين ماتوا في القتال. ونقل الأوروبيون المرض إلى أمريكا ومات ملايين الهنود بالمرض. وفي عام ١٧٩٦م، تمكن إدوارد جنر الطبيب الإنجليزي من الكشف عن أول تطعيم ضد الجدري ـ وهو اللقاح الذي يمنع حدوث الجدري. وسرعان ما انتشر استخدامه في أجزاء أخرى من العالم. وخلال القرن التاسع عشر أصدرت دول عديدة القوانين التي تلزم الناس بالتطعيم. ولكن المرض استمر في الانتشار في كل مكان حتى أربعينيات القرن العشرين، عندما تم القضاء عليه في أوروبا وأمريكا الشمالية. ومع ذلك يوصى بضرورة التطعيم ضد المرض، لمن يسافرون من و إلى الدول التي مازال يوجد بها المرض. وفي عام ١٩٦٧م بدأت منظمة الصحة العالمية ـ التي تعتبر إحدى وكالات هيئة الأمم المتحدة ـ برنامجًا للتخلص من الجدري تمامًا. وفي ذلك الوقت، أصاب المرض أكثر من ٣٠ دولة في إفريقيا وآسيا، وأمريكا الجنوبية، واشترك مايزيد على ٧٠٠ طبيب وممرضة وعالم وغيرهم من الموظفين الذين يعملون بمنظمة الصحة العالمية، مع حوالي ٢٠٠٠٠٠ عامل في مجال الصحة في الدول المصابة في محاربة المرض. وكونوا فرقًا للتطعيم، سافرت من قرية لأخرى وفتشوا المنازل بحثًا عن حالات الجدري. وتم عزل الضحايا وتطعيم كل شخص له صلة بهم.

وتناقص عدد الدول التي أصيب سكانها بالجدري تدريجيًا. وفي عام ١٩٧٠م وجُد المرض في ١٧ دولة، ولكن بحلول عام ١٩٧٣م كان عدد الدول التي يوجد بها هذا المرض ستًا فقط. وفي أبريل ١٩٧٨م أعلن المسؤولون في منظمة الصحة العالمية أنه تم تحديد آخر حالة معروفة من حالات الجدري، الذي يحدث طبيعيًا في الصومال في أكتوبر سنة ١٩٧٧م. ولكن قبل الإعلان عن القضاء نهائيًا

على المرض استمر العاملون بالصحة في عملية المراقبة للتأكد من عدم ظهور حالات جديدة من المرض طوال العامين التاليين. وفي أواخر صيف عام ١٩٧٨م ظهرت حالتان في إنجلترا بسبب فيروسات الجدري التي يحتفظ بها في أحد معامل جامعة برمنجهام. ولم تؤثر هذه الحالات على الجدول الزمني لمنظمة الصحة العالمية لأنها لم تكن حالات تحدث بطريقة طبيعية. وفي مايو سنة ١٩٨٠م أعلنت منظمة الصحة العالمية القضاء تمامًا على الجدري.

انظر أيضًا: **المرض**.

جدري البقر. انظر: **جنر، إدوارد** (صورة).

الجدري الكاذب مرض مُعْدٍ وخفيف الحدة بصفة عامة يصيب الأطفال، ويسمى أيضًا **الحماق**. وقد تكون الإصابة به طفيفة فلا تلاحظ. بيد أن المواليد الذين تُصاب أمهاتهم بالداء قبل الوضع ببضعة أيام قد يتعرضون للإصابة الحادة الشديدة أو الموت بسبب المرض. وقد يؤدي الجدري الكاذب أيضًا إلى وفاة الأطفال الذين يعالجون بالإشعاع أو بالعقاقير المضادة لابيضاض الدم أو السرطانات الأخرى.

تظهر أولى علامات المرض في صورة طفح جلدي، يصحبه في كثير من الأحيان ارتفاع في درجة الحرارة وألم في الرأس مع إحساس عام بالضيق. وقد يعاني بعض المصابين أيضًا من التهابات في الحلق. وتظهر البقع الحمراء على الجلد في منطقة الصدر أو الظهر أولاً ثم تتحول بعد بضع ساعات إلى نفطات يأخذ حجمها في التزايد، وربما امتلأت بسائل لبني. وتجف هذه النفطات خلال أيام قليلة وتكتسي **بجُلْبات** (أنسجة جافة). ويظهر الطفح الجلديّ في شكل عناقيد (مجموعات). وتتكون بقع جديدة بينما تتحول البقع القديمة إلى نفطات وتجف.

يتراوح طول فترة **حضانة المرض** منذ لحظة الإصابة به حتى ظهور الأعراض بين ١٤ و٢١ يومًا. وينتج المرض من الإصابة بفيروس **القوباء المنّطقة**، أحد أنواع فيروسات الحلأ، وهو نفس الفيروس الذي يسبِّب **الحلأ النطاقي**. ولا تتكرر إصابة الطفل بالجدري الكاذب عادةً، بينما يصاب به الكبار ممن لم يتعرضوا له في طفولتهم. وتتبع الإصابة به في بعض الحالات إصابات ثانوية أخرى. ومن المضاعفات الخطيرة ـ ولكن غير الشائعة للجدري الكاذب ـ الإصابة بمتلازمة ري. انظر: **ري، متلازمة**.

ويقتصر علاج الجدري الكاذب لدى الأطفال ذوي البنية السليمة على تخفيف الأعراض، خاصة هرش الجلد. ومن الضروري مراعاة نظافة أظافر يدي المريض وتقليمها، لخفض احتمال انتقال المرض إلى مناطق أخرى عبر الخدوش التي تصيب الجلد، كما يجب تجنب إعطاء المريض مادة الأسبرين.

انظر أيضًا: **المرض**.

الجدعونيون العالميون منظمة لرجال الأعمال والمهنيين النصارى، مقرها الولايات المتحدة الأمريكية. تروج للنصرانية وقبول فكرة أنّ المسيح عيسى يمثل الخلاص لكل البشر. تكونت هذه المنظمة في جانزفيل بولاية وسكنسن في الولايات المتحدة الأمريكيَّة عام ١٨٩٩م. وفي عام ١٩٠٨م قامت المنظَّمة بتوزيع الإنجيل على غرف الفنادق. ومنذ ذلك الحين قام الجدعونيون بتوزيع أكثر من ٥٠٠ مليون نسخة من الإنجيل والعهد الجديد مع المزمور (نشيد الصلوات) على الفنادق والنُّزل والمستشفيات والسُّجون والطُّلاب والمرضين والعسكريين. ويمتدُّ نشاط المنظَّمة إلى أكثر من ١٣٠ قطرًا. كما قاموا بإصدار مجلة **الجدعونيون**. يوجد مقر الرئاسة في ناشفيل، بتنيسي بالولايات المتحدة الأمريكية.

الجَدْل طريقة بسيطة لنسج الخيوط أو الألياف الأخرى. يجدل الشخص الذي يستعمل هذا الأسلوب ثلاثة خيوط

إناء مضفور صنعه أحد أصحاب الحرف من جدل سيور الجلد بعضها فوق بعض.

أو أكثر، وذلك بتمريرها بشكل مائل بعضها من فوق بعض ومن تحته.

تستعمل المادة المجدولة أحيانًا في زخرفة الملابس، وتتألف مثل هذه الزخرفة من قطعة متواضعة، مجدولة الأطراف، غير متقنة النسج عادة. واليوم تُصنع جدائل الزينة، ومواد الزخرفة بآلات خاصة.

في القرن التاسع عشر اهتمت النساء بتطريز المنسوجات بجدائل الذهب والحرير والصوف من أجل الزينة، لأن هذا النوع من الزركشة كان أسرع صُنعًا وأقل جُهدًا في الإبداع من بعض أنواع التطريز الأخرى. وأصبحت فيما بعد أشرطة الزينة المجدولة شائعة الاستعمال بين الناس، فالجدلة تُخاط بشكل فضفاض في مكانها باليد، ثم توضع لها غرز بالآلة. ويستعمل الناس اليوم أساليب الجَدْل على نطاق واسع، فتنوعت المنتجات واتخذت أشكالاً معينّة كقبعات القش، والغطاء الغليظ ومنسوجات ضيقة كشريط قبعات النساء والحبال والأشرطة ـ بما فيها الفتائل ـ وأربطة الأحذية وحبال الصيد وأنسجة العجلات المطاطية والأنابيب والأسلاك وحزم الكبلات.

جدلنج مقاطعة حكم محلي في منطقة نوتنجهام، بإنجلترا. يبلغ عدد سكانها ١٠٧,٤٠٠ نسمة. تشتمل على منطقتي أرنولد وكارلتُن، في ضواحي نوتنجهام. تحتوي مصانع الإنتاج في هذه المقاطعة على تصنيع المنسوجات والصناعات الخفيفة. في الشمال يكون التركيز على الزراعة، إضافة إلى عدد من مناجم الفحم الحجري المنتجة في المنطقة. تتخصص معظم المشاتل في تربية الورود. كما أن تجارة منتجات الحدائق ذات أهمية.

انظر أيضًا : **نوتنجهام**.

الجدلية الهيجلية. انظر: **سقراط**؛ **الفلسفة** (جدول مصطلحات)؛ **هيجل، ج. و. ف** (جدل هيجل).

جدول الصدق طريقة توضيح العلاقات المنطقية. يستخدم هذه الجداول علماء الحاسوب وعلماء المنطق والآخرون الذين يستنبطون بوسائل المنطق الرمزي.

ولفهم **جداول الصدق** يجب أن نفهم أولا بعض أفكار المنطق. فالجملة البيانية الأساسية هي جملة خبرية إذا كان سيصنف معناها من حيث إنها صدق أو كذب، مثال ذلك: الجملتان: **الباب مفتوح، مصباح الضوء لم يحترق** كلتاهما جملتان خبريتان.

يمكن تكوين محتوى خبريّ عند دمج عدد محدود من الجمل الخبرية. فيمكن مثلاً دمج الجملتين الخبريتين أعلاه لتكوين محتوى أو إلقاء خبري (سيضيء ضوء الثلاجة، إذا كان البابُ مفتوحاً ولم يحترق مصباح الضوء).

إن صدق أو كذب المحتوى الخبري يعتمد على إثبات أو تكذيب كل جملة خبرية أساسية، على الطريقة التي يربط بها المحتوى الجمل.

يبدو جدول الصدق المتوافق مع المحتوى الخبري أعلاه كالآتي :

الجمل الخبرية الأساسية		المحتوى الخبري
فتح الباب	المصباح لم يحترق	النور مضاء
غير حقيقي	غير حقيقي	غير حقيقي
غير حقيقي	حقيقي	غير حقيقي
حقيقي	غير حقيقي	غير حقيقي
حقيقي	حقيقي	حقيقي

يوضح الجدول كل مجموعات القيم الحقيقية وغير الحقيقية التي يمكن إرجاعها إلى الجمل الخبرية الأساسية. يكتمل الجدول بالإشارة إلى صدق أو كذب المحتوى الخبري لكل باب في القائمة.

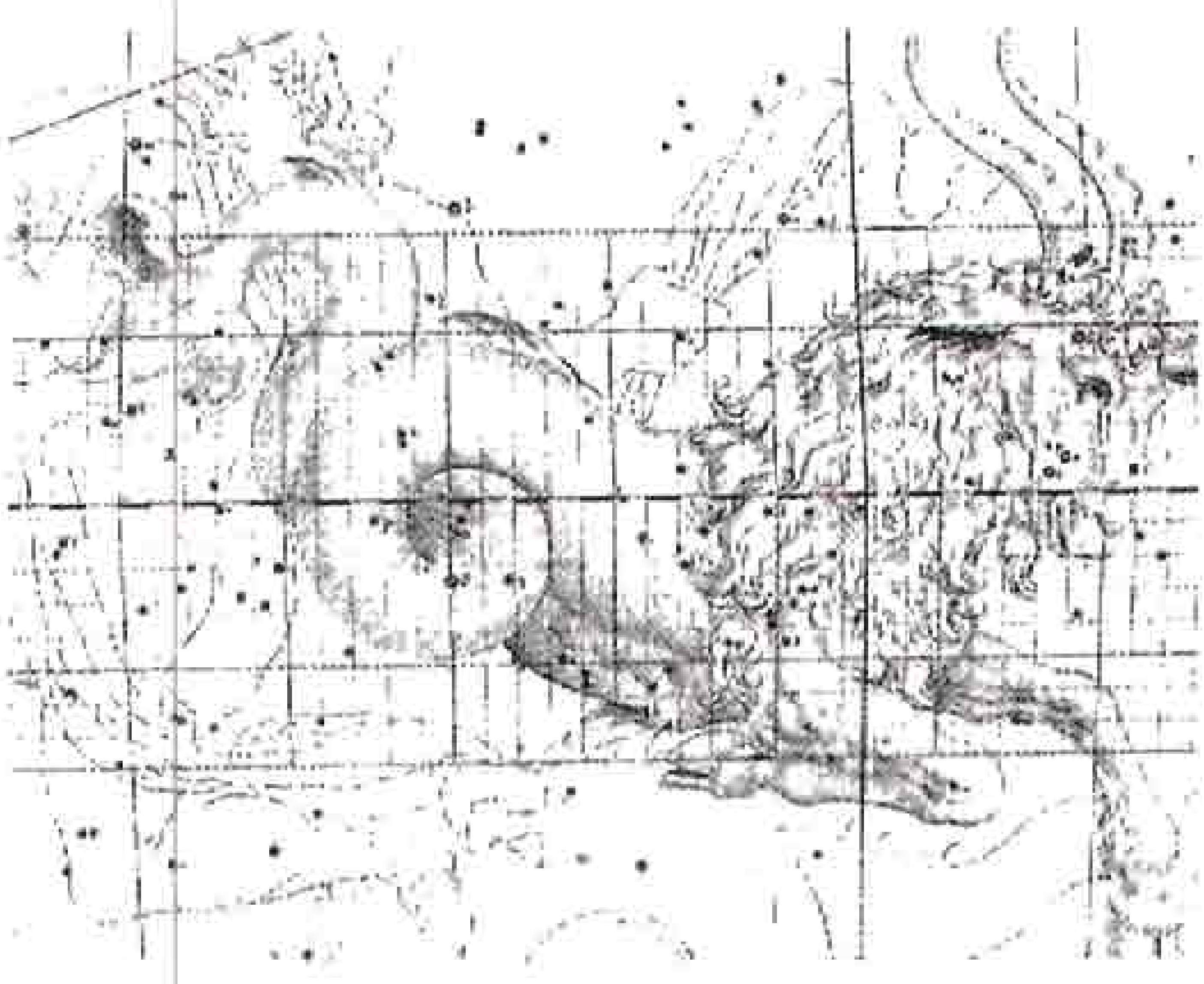
الجدول، عشبة. انظر: **النبات البري في البلاد العربية** (عشبة الجدول).

جدول العناصر الدوري. انظر: **العلم** (تصنيف المعلومات)؛ **العنصر الكيميائي**؛ **الكيمياء** (تكوين الجدول الدوري للعناصر)؛ **ماير، جوليوس لوثر**.

الجدي. انظر: **الماعز**.

الجدي، برج. برج الجدي كوكبة في سماء نصف الكرة الجنوبي ولا توجد بها نجوم ذات سطوع يذكر، وهو البرج العاشر في دائرة البروج، ويمثله في الأساطير مخلوق له رأس عنزة وذنب سمكة. ولا توجد تشكيلة بارزة في وضع النجوم في هذه الكوكبة، ومع ذلك فليس من الصعب التعرف على المجموعة. وكلا النجمين اللذين يقعان على رأس العنزة مزدوجان، فلكل منهما نجمة مرافقة تدور حوله في مساره. وأشد النجوم سطوعًا هما ذنب الجدي والظبين. ويشكل العنقود الكروي (م ٣٠) أهم سديم في الكوكبة، وتمر الشمس خلال حدود برج الجدي من أواخر يناير إلى أواسط فبراير.

جديد، صلاح. انظر: **صلاح جديد**.



برج الجدي مجموعة من النجوم تكوّن البرج العاشر لدائرة البروج. وهذا الرسم منقول من كتاب يوراتوجرافيا تأليف جون بفيز، وقد نشر عام ١٧٦٠م.

جُدَيْع الكرماني (؟ -١٢٩هـ، ؟ -٧٤٧م).

جديع بن علي الأزدي المعني، شيخ خراسان وفارسها في عصره، وأحد الدهاة الرؤساء. ولد بكرمان (بلدة في فارس)، وإليها نسبته، وأقام في خراسان إلى أن وليها نصر ابن سيار، فخاف طموحات الكرماني فسجنه. فغضبت الأزد، فأقسم لهم نصر أنه لن يناله منه سوء. وفر جديع من السجن، فاجتمع معه ثلاثة آلاف، فصالحه نصر، فأقام زمنًا يؤلّب الجموع سرًا، ثم خرج من جرجان وتغلّب على مرو، فصفت له وظهر أبومسلم الخراساني ـ داعية الثورة العباسية ـ فاتفق معه على قتال نصر. فكتب نصر إلى جديع يدعوه إلى الصلح، فرضي به، وخرج ليكتبا بينهما كتاب معاهدة، ومعه مائة فارس، فوجه إليه نصر ثلاثمائة فارس قتلوه في الرحبة.

الجذام ويسمى أيضًا **مرض هانسن**، مرض مزمن معد، يؤثر أساسًا على الجلد والأغشية المخاطية ـ وخاصة تلك التي في الفم ـ **والجهاز العصبي المحيطي**، الذي يشتمل على الأعصاب التي تربط الحبل الشوكي بالعضلات. وفي الحالات المتقدمة من المرض قد تتأثر أيضًا العينان والكبد والطحال والعضلات ونقي العظم. والجذام ليس مرضًا قاتلاً في العادة، ولكن إهمال المرض أو عدم علاجه قد يؤدي إلى تشوهات ربما تشل اليدين والقدمين.

كان مرضى الجذام عبر السنوات ضحايا تحامل الناس عليهم وخوفهم منهم، وذلك بسبب التشوهات المرتبطة بالمرض. ففي العديد من المجتمعات يعامل مرضى الجذام معاملة المنبوذين.

الأسباب. ينتج الجذام عن الإصابة ببكتيريا عصوية الشكل تسمى **المتفطرة الجذامية**، وتعرف أحيانًا باسم **عُصية هانسن**. فقد لاحظ الطبيب النرويجي جيرهارد هانسن المتفطرة الجذامية لأول مرة في عينات الأنسجة المأخوذة من مرضى الجذام، في عام ١٨٧٣م. وفي العام التالي أوضح أن البكتيريا تسبب المرض.

وتحدث الإصابة بالمتفطرة الجذامية أساسًا في الإنسان، ولكن البكتيريا لوحظت أيضًا في الشمبانزي والمدرع وقرد المانجابي. ولا يعرف الباحثون كيفية انتقال البكتيريا، بينما أشارت تقارير إلى حدوث إصابات عن طريق التلامس الجلدي.

الأعراض. يقاوم معظم المعرضين للمتفطرة الجذامية الإصابة، ويكتسبون مناعة بعد التعرض، ولكن قليلين يصابون بالمرض. وتظهر أعراض الجذام عادة بعد الإصابة بفترة تتراوح بين ثلاث وخمس سنوات.

وتشمل الأعراض الرئيسية للجذام لطخات جلدية بيضاء أو حمراء تسمى **الآفات الجلدية**، وفقدان الإحساس في مناطق الآفات الجلدية، وتغلظ الأعصاب. وقد يتغلظ الجلد أيضًا، وتظهر **عُقَيْدات** (انتفاخات) داكنة في أجزاء متعددة من الجسم. وقد تصاب الأعصاب بتلف شديد في حالة عدم علاج المرض، وينتج عن ذلك ضعف اليدين والقدمين، والتواء أصابع اليدين والقدمين إلى الداخل. وعند دخول المتفطرة الجذامية إلى العينين يحدث التهاب مؤلم يسمى **التهاب القزحية**. وفي الحالات الحادة قد تسبب البكتيريا العمى.

وهناك شكلان للجذام: ١- **الدرني** و٢- **الجذمومي**. وتظهر على المصابين بالجذام الدرني آفة واحدة أو آفات قليلة، مع وجود عدد قليل من المتفطرات الجذامية في الأنسجة، وعدم وجودها أحيانًا. أما المصابون بالجذام الجذمومي فتظهر عليهم آفات كثيرة، تحتوي على بلايين المتفطرات الجذامية في كل جرام من الأنسجة.

العلاج. لم يتوصل العلماء بعد إلى لقاح فعّال ضد الجذام يمكن الاعتماد عليه. ولكن هناك عقاقير يمكنها إيقاف تقدم المرض، ومنع انتقاله من المصاب. وقد استخدم عقار السلفا المعروف باسم الدابسون علاجًا رئيسيًا للجذام منذ أربعينيات القرن العشرين، ولكن أعدادًا كبيرة من حالات الجذام المقاومة للدابسون حدثت حتى أوائل ثمانينيات القرن العشرين.

ولمكافحة البكتيريا المقاومة للدابسون يعالج الأطباء المرضى بتوليفات من عقارين أو ثلاثة عقاقير. فالمصابون بآفات قليلة، وأعداد قليلة من البكتيريا في كل آفة،

المتفطرة الجذامية بكتيريا عصوية الشكل تُسبِّب الجذام. يظهر الكثير منها في هذه الصورة المجهرية.

الآفات الجلدية (لطخات جلدية بيضاء أو حمراء) من أعراض الجذام الشائعة.

تلف الأعصاب الناتج عن الجذام، قد يضعف عضلات اليد، مما يؤدي إلى التواء الأصابع إلى الداخل.

يعالجون لفترة ستة أشهر بكل من الدابسون والمضاد الحيوي المسمى ريفامبين. أما المصابون بآفات كثيرة، أو أعداد كبيرة من البكتيريا في كل آفة، فيعالجون لفترة عامين بالدابسون والريفامبين وعقار آخر يسمى الكلوفازيمين.

ويعيش أكثر من ١,٥ بليون شخص في مناطق **يتوطن** (يوجد بكثرة) فيها الجذام. ونتيجة لذلك تتطلب مكافحة المرض اتخاذ تدابير وقائية عامة، مع استمرار معالجة الحالات الفردية. ولعدة قرون، اشتملت برامج الصحة العامة على عزل المرضى، وحصرهم في مشاف تسمى **المجاذم**. ولكن هذا الإجراء لم يكن له تأثير يذكر على انتشار المرض، ولم يفد المرضى كثيرًا، ولم يفلح أيضًا في إزالة الخوف والتحامل المحيطين بالمرض، واللذان يعوقان جهود الإغاثة في العديد من أجزاء العالم.

وتركز المكافحة الحديثة في اتجاهين ١- تقصي المرض اجتماعيًا للكشف عن حالات الجذام ٢- التوعية الاجتماعية. فقد يحد الاكتشاف المبكر للمرض، وعلاجه بمجرد اكتشافه، من انتقال المتطفرة الجذامية إلى المجتمع، ويخفف تطور الإعاقات الجسدية المرتبطة بالمرض. ولذلك تشتمل العديد من برامج التقصي على الفحص الطبي لطلاب المدارس وأفراد المجتمع، والعلاج الدوائي لكل المصابين. وتركز التوعية الاجتماعية على تقليل الخوف من الجذام، وتشجيع المصابين للخضوع للعلاج.

نبذة تاريخية. لا يدري المؤرخون المصدر الأصلي للجذام، ومتى نشأ. وقد ظهر أول وصف للمرض قبل عام ٣٠٠م، في كتابات الطبيب الهندي سوشروتا.

ودخل المرض إلى أوروبا في القرن الخامس قبل الميلاد. ويعتقد بعض المؤرخين أن المرض ربما دخل إلى أوروبا عن طريق جيوش الملك الفارسي أحشورش التي غزت اليونان في القرن الخامس قبل الميلاد. ومن هناك انتشر المرض عبر البلاد المطلة على البحر الأبيض المتوسط وبقية أجزاء أوروبا.

ووصل المرض إلى أطوار وبائية في أوروبا الغربية في القرنين الثاني عشر والثالث عشر الميلاديين، وبعد ذلك انحسر بالتدريج عن أوروبا كلها، مع تطور الظروف المعيشية وتحسن العادات الغذائية، ولكنه بقي في النرويج حتى أواخر القرن التاسع عشر. ولم يكن المرض معروفًا في نصف الكرة الأرضية الغربي حتى وصول المكتشفين والمستوطنين الأوروبيين.

ويتراوح عدد المصابين بالجذام اليوم بين ٥ و ٦ مليون شخص. وهو متوطن في المناطق المدارية وشبه المدارية في إفريقيا وأمريكا الجنوبية وأمريكا الوسطى والهند وجنوب شرق آسيا. وربما توجد جيوب صغيرة من المرض في جنوب أوروبا.

الجَذْر في الرياضيات، هو المقدار الذي ينتج مقدارًا معينًا إذا ضُرِبَ في نفسه، عددًا مُعيَّنًا من المرات بوصفه عاملاً. انظر: **العامل الحسابي**. وعدد المرات التي يؤخذ فيها

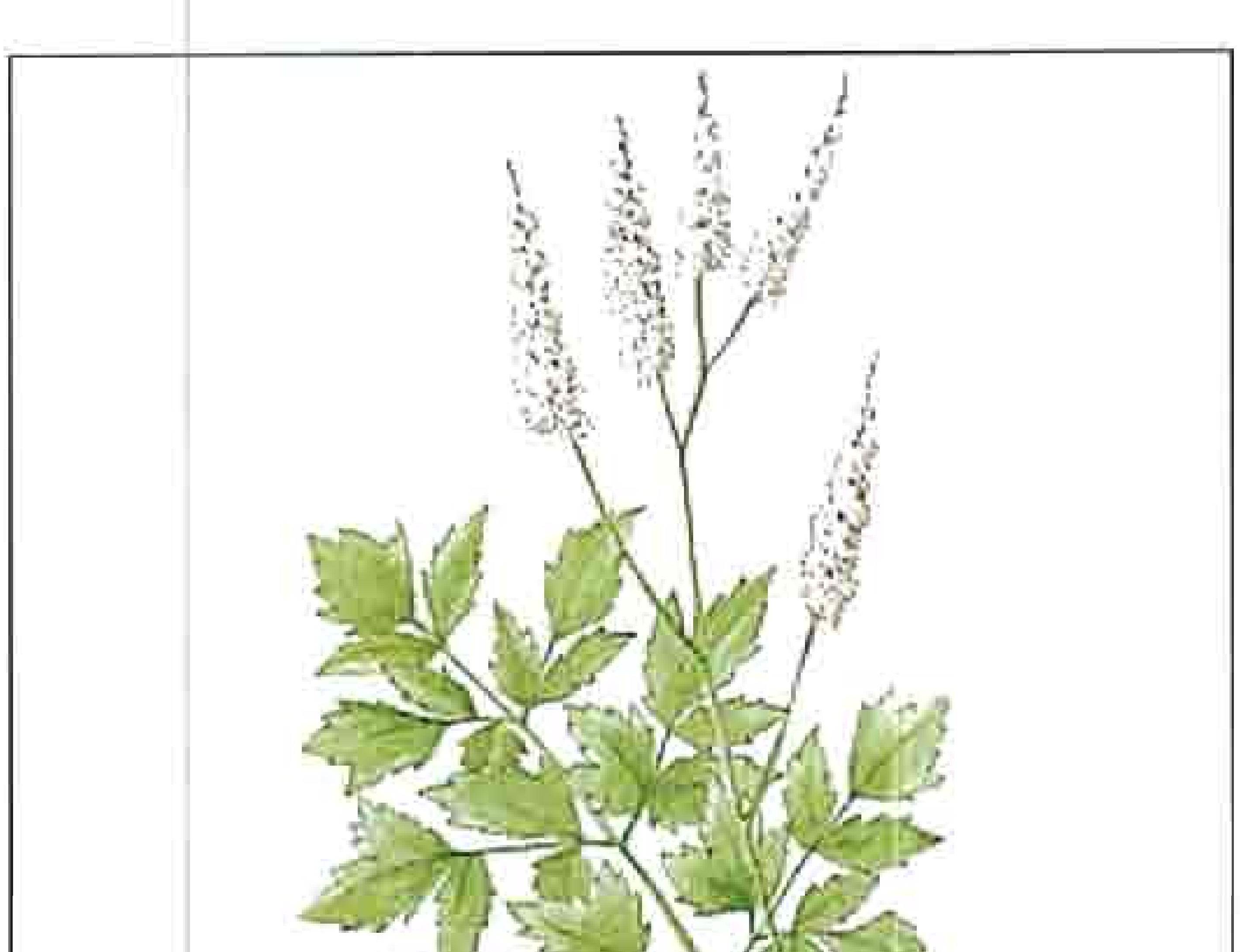
الجذر بوصفه عاملاً يُطلق عليه **الدليل** . وتسمى الجذور بحسب أدلتها. وعلى ذلك ، فإن ٣ هي الجذر الرابع للعدد ٨١ لأن ٣ × ٣ × ٣ × ٣ = ٨١. ويطلق على الجذور ذات الأدلة ٢ ، ٣ اسم الجذر التربيعي ، والجذر التكعيبي على الترتيب. والجذر النوني الموجب لرقم ب يمكن تمثيله بالشكل ن√ب وبذلك يكون ٤√٨١ = ٣. ويُسمَّى الرمز √ **علامة الجذر** . وعندما لا يُكتب رقم الدليل يكون الدليل هو ٢.

والجذر في علم الجَبْر هو حل معادلة ما - أي أنه المقدار الذي يحل المعادلة عندما يعوض به عن المتغير في المعادلة. فمثلاً : ٣ هي جذر س + ٢ = ٥، لأنه إذا حلت ٣ محل المتغير س، تكون المعادلة صحيحة كالآتي : ٣ + ٢ = ٥.

انظر أيضًا : **الجبر؛ الجذر التربيعي؛ الجذر التكعيبي.**

الجذْر الأفعواني اسم يطلق على أنواع عديدة من النباتات المزهرة التي تنمو في البراري، وأراضي الغابات بأمريكا الشمالية. وقد أصبحت جميع هذه النباتات معروفة، باسم الجذْر الأفعواني، لأن جذورها كان يعتقد أنها تبدو مثل الأفاعي، أو لأنها كانت تستخدم في علاج عضات الأفاعي.

وينمو جذر أفعوان فرجينيا في شرقي الولايات المتحدة الأمريكية، ويبلغ ارتفاعه ٩٠سم ويتمتع بزهور أرجوانية مائلة للسمرة. وفي الماضي كان الناس يمضغون جذوره، ثم يضعونها على الجروح. وجذر أفعوان تكساس الذي يسمى أيضًا بالأفعوانية يتمتع بأوراق بيضية خضراء لامعة، وزهور سمراء داكنة. وقد استخدم لصناعة مستحضر يتخذ عقارًا منشطًا ومسكنًا للألم.



الجذر الأفعواني الأسود الشائع ينتج عقارًا طبيًا.

الجذْر البصلي ساق قصيرة مكتنزة تنمو تحت الأرض، ويعمل أساسًا مستودعًا للغذاء. يقوم الجذر البصلي بتخزين الغذاء الذي تفرزه أوراق النبتة خلال موسم النماء. وفي نهاية الموسم عادة ما تموت الأجزاء العلوية من النبتة، إلاّ أن الجذر البصلي يبقى حيًا. وتتشكل الساق والأوراق فوق الأرض من جديد خلال الموسم التالي، وتتغذى من الغذاء الذي اختزنه الجذر البصلي طوال فترة الشتاء. وينمو جذر بصلي جديد فوق الجذر القديم الذي لا يلبث أن يموت. أما الجذر البصلي الجديد فيستمر في النمو ويعمل في تخزين الغذاء.

تنبت **جذيرات** بصلية دقيقة من الجذر البصلي الأساسي. ويقوم البستاني بفصل الجذير عن الجذر الأساسي وغرسه، ومن ثم ينمو الجذر البصلي نبتةً جديدة.

الجذر البصلي يشبه بصيلة النبات شكلاً وحجمًا إلاّ أنه يختلف في تركيبه الداخلي. وتشتمل البصلة أساسًا على أوراق لحيمة، أما الجذر البصلي فمعظمه من أنسجة الساق المكسوة بأوراق رقيقة. ومن ذوات الجذور البصلية نبتتا الزعفران السوسيني والدلبوث.

انظر أيضًا: **بصيلة النبات؛ الساق.**

الجذر التربيعي للعدد، هو عدد ثان حاصل ضربه في نفسه يعطي الرقم الأصلي. فمثلا، الجذر التربيعي للعدد ٤ هو ٢ حيث إن ٢×٢= ٤. ورمز الجذر التربيعي √ ويسمى **علامة الجذر**. فمثلاً √٢٥ = ٥ ، √٤ = ٢. والرقم السالب -٢ هو أيضًا جذر تربيعي للعدد ٤ حيث إن -٢ × -٢ = ٤ . وكل رقم موجب له جذر تربيعي موجب وسالب، وهذان الجذران التربيعيان لهما دائما القيمة العددية نفسها.

إيجاد الجذور التربيعية. أسهل وأسرع طريقة لإيجاد الجذر التربيعي للرقم، استخدام الآلة الحاسبة، وهي متاحة في طرز في حجم الجيب، وتجعل العمليات الحسابية الطويلة المرهقة تتم بسرعة وسهولة. وتمكن الآلة الحاسبة مستخدمها من استخراج الجذور التربيعية بمجرد الضغط البسيط على المفاتيح المناسبة. انظر: **الآلة الحاسبة.**

وهناك طريقة مريحة أخرى لإيجاد الجذر التربيعي للرقم هي استخدام **جدول الجذور التربيعية** أو **جدول المربعات** أو **جدول اللوغاريتمات**، وتعطي هذه الجداول - في حالة توافرها - الجذر التربيعي بسرعة، وتستغرق وقتا قصيرا في تعلم كيفية استخدامها بكفاءة. كذلك توجد وسيلة أخرى تسمى **المسطرة المنزلقة** التي تعد أداة نافعة في استخراج الجذور

التربيعية، إلا أن معظمها يعطي فقط الجذور التربيعية للأعداد المكونة من ثلاثة أرقام. انظر: **اللوغاريتمات؛ المسطرة المنزلقة**.

ومن الممكن حساب الجذور التربيعية بدقة دون مساعدة الأدوات. والطريقة المشروحة هنا تتطلب إجراء عمليات القسمة واستخراج المتوسطات. وهي سهلة سواء في التعلم أو في التطبيق.

ولاستخراج الجذر التربيعي للعدد ٤٠، حدّد أولا أقرب عدد صحيح إلى ٤٠. وحيث إن ٦ × ٦ = ٣٦، ٧ × ٧ = ٤٩ فإنه يبدو أن الرقم ٦ هو الرقم المناسب.

ابدأ حساب الجذر التربيعي للرقم ٤٠ بالرقم ٦؛ اقسم ٤٠ علي ٦؛ ٤٠ ÷ ٦ = ٦,٦ (لأقرب كسر عشري). لاحظ أن ٦ × ٦,٦ = ٣٩,٦ أو (حوالي ٤٠) والآن استخرج متوسط ٦، ٦,٦ : ٠,٥ × (٦ + ٦,٦) = ٦,٣، و٦,٣ × ٦,٣ = ٣٩,٦٩) وهي الأقرب إلى ٤٠.

كرر العملية نفسها للوصول إلى دقة أكبر: أولا: اقسم ٤٠ على ٦,٣ : ٤٠ ÷ ٦,٣ = ٦,٣٤٩ ثم استخرج متوسط ٦,٣، ٦,٣٤٩ : ٠,٥ × (٦,٣ + ٦,٣٤٩) = ٦,٣٢٥. وبتكرار العملية للمرة الثالثة نجد أن ٤٠ ÷ ٦,٣٢٥ = ٦,٣٢٤١١٠٦، وأن ٠,٥ × (٦,٣٢٥ + ٦,٣٢٤١١٠٦) = ٦,٣٢٤٥٥٥٣، ويمكن تكرار هذه العملية إلى مالا نهاية. وفي كل عملية تقريب للجذر التربيعي يجب الاحتفاظ بضعف عدد الأرقام المحتفظ بها في التقريب السابق.

لاحظ أن ٤٠ تقع بين ١ و ١٠٠. وإذا كان المطلوب إيجاد الجذر التربيعي لرقم خارج نطاق من ١ إلى ١٠٠:

أولا اقسم أو اضرب الرقم × ١٠٠ لجعله داخل هذا النطاق. لنفترض مثلا أننا نريد استخراج الجذر التربيعي للرقم ٤٠٠,٠٠٠ أو √٤٠٠,٠٠٠ اقسم ٤٠٠,٠٠٠ **مرتين** على ١٠٠ فيكون خارج القسمة ٤٠، أي رقم يقع في نطاق ١ إلى ١٠٠، ثم قبل ذلك قم بتحديد الجذر التربيعي للرقم ٤٠ : √٤٠ = ٦,٣٢٤٥٥٥٣. والآن اضرب الجذر التربيعي للرقم ٤٠ **مرتين** × ١٠ (الجذر التربيعي للرقم ١٠٠) للحصول على الجذر التربيعي للرقم ٤٠٠,٠٠٠ : ٦,٣٢٤٥٥٥٣ × ١٠ × ١٠ = ٦٣٢,٤٥٥٥٣ وبالطريقة نفسها √٠,٤ = ٠,٦٣٢٤٥٥٥٣، ويمكن إيجاد الجذر التربيعي ٠,٤ بالضرب في ١٠٠ للحصول على الجذر التربيعي للرقم ٤٠ وقسمته على ١٠.

الجذر التربيعي للأرقام السالبة. ما الجذر التربيعي للرقم -٤ ؟ أو ما الرقم الذي إذا ضرب في نفسه كان الناتج -٤ ؟ إذا كان هناك مثل هذا الرقم فلا يمكن أن يكون موجبًا أو سالبًا أو صفرًا لأن أيًا من هذه الأرقام إذا ضرب في نفسه لا يمكن أن يكون الناتج رقمًا سالبًا. ولكن لتوفير بعض السهولة في حل مشاكل معينة ابتكر علماء الرياضيات نظامًا ذا **أعداد خيالية خالصة** جذورها التربيعية أرقام سالبة.

انظر أيضًا: **الجذر التكعيبي**.

الجَذْر التكعِيبي

الجَذْر التكعِيبي واحد من ثلاثة عوامل متساوية لعدد ما. انظر: **العامل الحسابي**.

وإذا ضُرب هذا العدد (م) في نفسه ثلاث مرات فإنه يُكوِّن الجَذْر التكعيبي لعدد آخر (ن). وهكذا م × م × م = ن.

فالعدد ٢ مثلاً هو الجذر التكعيبي للعدد ٨ لأن ٢×٢×٢ = ٨ و -٥ هو الجذر التكعيبي للعدد (-١٢٥). لأن -٥ × -٥ × -٥ = -١٢٥.

والعدد الصحيح له أيضا جذر تكعيبي صحيح واحد، وقد يكون موجبًا أو سالبًا متطابقًا في ذلك مع الإشارة الموجبة أو السالبة للعدد. ويوضع رمز آخر أمام العدد ليوضح أن المطلوب هو استخراج جَذْره أو تحديده. وهذا الرمز يكتب هكذا √ ويسمى **علامة الجذر**. وإذا كان الجذر المراد استخراجه جذرًا تكعيبيًا فإن عددًا صغيرًا ٣ يوضع فوق علامة الجذر. إذن ∛٨ تعني أن المطلوب هو استخراج الجذر التكعيبي للعدد ٨.

استخراج الجذر التكعيبي باستعمال الجداول. لعل أسهل طريقة لإيجاد الجذر التكعيبي هي استعمال جداول الجذر التكعيبي أو جداول اللوغاريتمات. وتمدنا هذه الجداول بإجابات صحيحة دون الخوض في عمليات حسابية مملة. وليست لهذه الأعداد في الغالب جذور تكعيبية دقيقة وتكون الجداول مفيدة في هذه الحالات بصفة خاصة.

إيجاد الجذر التكعيبي حسابيا. قد تكون الجداول متوافرة أحيانا وقد تكون غير متوافرة إلا أنها غير دقيقة بما فيه الكفاية لحالة بعينها. وفي مثل هذه الحالة على الشخص أن يجري عملياته الحسابية بنفسه.

وهناك طريقة تعرف بطريقة نيوتن وهي طريقة يسهل تطبيقها باستخدام الآلة الحاسبة. وتتبع هذه الطريقة لإيجاد الجذر التكعيبي لأي عدد من ١ إلى ١٠٠٠. فعلى سبيل المثال: قد يرغب شخص في إيجاد الجذر التكعيبي لـ ٢٠٠. وبما أن ٥ × ٥ × ٥ = ١٢٥ و ٦ × ٦ × ٦ = ٢١٦ فمن اليسير أن نتبين أن ٦ هو أقرب جذر تكعيبي صحيح للعدد ٢٠٠. ويمكن إيجاد التقدير التقريبي للجذر التكعيبي بأن نقسم العدد ٢٠٠ على

مربع ٦ أي ٦ × ٦ الذي يساوي ٣٦. وإذا قربت هذا إلى أقرب نسبة عشرية يكون الحاصل ٥,٦ وهكذا فإن ٦ × ٦ × ٥,٦ يساوي ٢٠٠ تقريبا.

ولكي تحصل على التقريب الثاني للجذر التكعيبي للعدد ٢٠٠ أوجد متوسط العوامل الثلاثة ٦و٦و٥,٦ وهذا يعطيك: $\frac{٦ + ٦ + ٥,٦}{٣} = ٥,٩$.

كرّر هذه العملية حتى تحصل على عدد أقرب إلى الجذر التكعيبي من الأعداد السابقة.

وهكذا فإن $\frac{٢٠٠}{٥,٩ \times ٥,٩} = \frac{٢٠٠}{٣٤,٨١} = ٥,٧٤$

وتحصل على التقريب التالي هكذا:
$\frac{٥,٩ + ٥,٩ + ٥,٧٤}{٣} = ٥,٨٥$ وعند إعادة العملية مرة أخرى يكون الحاصل $\frac{٢٠٠}{٥,٨٥ \times ٥,٨٥} = \frac{٢٠٠}{٣٤,٢٢٢٥} = ٥,٨٤٤١$

وهذا يعطيك التقريب التالي هكذا:
$\frac{٥,٨٥ + ٥,٨٥ + ٥,٨٤٤١}{٣} = ٥,٨٤٨٠$.

ويمكن الاستمرار في هذه العملية إلى مالا نهاية وفي كل تقريب يلي التقريب الثاني يكون لديك عدد من الأرقام أقل برقم واحد من ضعف عدد الأرقام في التقريب السابق. فمثلا التقريب الثاني ٥,٩ يحتوي على رقمين ويحتوي الثالث على ثلاثة أرقام ويحتوي التقريب الرابع على خمسة أرقام.

وإذا كان العدد الذي ترغب في إيجاد مكعبه لا يقع بين ١ و ١٠٠٠ فإنك إما أن تضربه أو تقسمه على التوالي على ١٠٠٠ حتى يقع في هذا النطاق. وسيكون الجذر التكعيبي بين ١ و١٠. وبعد إيجاد الجذر التكعيبي، عليك إما أن تضربه أو تقسمه على التوالي على العدد ١٠ وأن تكرر ذلك إذا لزم الأمر حتى تحصل على الجذر الكتعيبي للعدد الأصلي.

انظر أيضًا: **المكعب؛ اللوغاريتمات؛ الجذر.**

الجذر الداعم. انظر: **الغابات الاستوائية المطيرة.**

الجذر المر نبتة معمرة صغيرة ذات أوراق كثيرة العصارة وساق لحيمة، ذات زهرة مفردة بيضاء أو وردية اللون، تنمو في شمال غربي أمريكا. وللنبتة جذر طويل يمكن تناوُله بالرغم من مذاقه المر. يستخدم كل من الهنود والبيض الجذر غذاء. تُدْعى نبتة الجذر المر، **بجذر التبغ،** لأنها عندما تكون مطبوخة تُعطي نكهة شبيهة بنكهة التبغ. وتُعتبر نبتةُ الجذر المر الشعار الرسميَّ لمونتانا في الولايات المتحدة الأمريكية.

الجذر المر نبتة لها زهرة بيضاء أو وردية اللون.

جذر المعزة. انظر: **النبات البري في البلاد العربية** (جذر المعزة).

جذر النبات أحد الأعضاء الرئيسية الثلاثة للنبات. والعضوان الآخران هما، الساق والأوراق. معظم الجذور طويلة ومستديرة، وتنمو تحت سطح الأرض، وهي تثبت النبات في التربة، وتقوم أيضا بامتصاص الماء والمعادن التي يحتاج إليها النبات للنمو. وبالإضافة إلى ذلك، فكثير من الجذور تخزن الغذاء ليتغذى به النبات في مراحل لاحقة.

وتشمل النباتات التي لها جذور، كل النباتات المنتجة للبذور ومعظم النباتات المنتجة للأبواغ مثل السراخس وذيل الحصان. ولا يوجد للكبديات والحزازيات جذور.

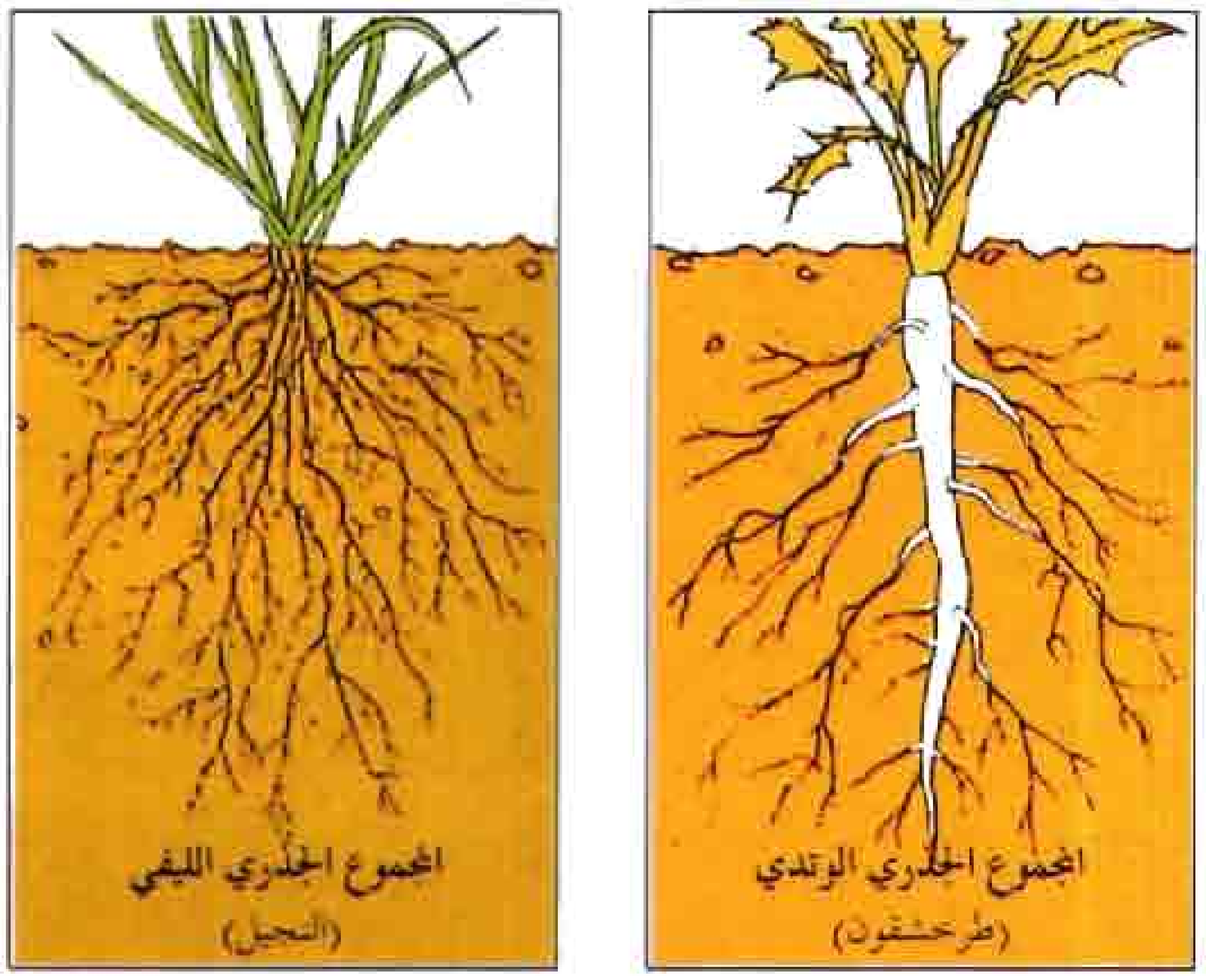
أنواع الجذور

يسمى أول جذر يتكون من البذرة **الجذر الابتدائي.** ويكوّن هذا الجذر فروعا عديدة، تسمى **الجذور الثانوية** التي بدورها تكون فروعًا لها.

والنبات قد يكون أحد نوعين رئيسيين من النظم الجذرية، **الجذر الوتدي** أو **الجذر الليفي.** ففي نظام الجذر الوتدي، ينمو الجذر الابتدائي بصورة مستقيمة إلى أسفل ويسمى **الجذر الوَتَدي.** ويبقى الجذر الوتدي أكبر حجما من أي من الجذور الثانوية طوال حياة النبات. ويكون الجذر الوتدي **لحيمًا** (منتفخا) في بعض النبات مثل البنجر والجزر.

ويمثل النجيل نباتا بنظام الجذر الليفي. وفي هذا النظام لا يكون الجذر الابتدائي أكبر حجماً من بقية الجذور. وتنمو عدة جذور ثانوية رفيعة في جميع الاتجاهات. وقد يكون نظام الجذر الليفي واسع الانتشار. فعلى سبيل المثال يبلغ الطول الكلي لجذور نبات الشيلم مجتمعة حوالي ٦١٢ كم.

وبعض النباتات لها جذور **متحورة** لتؤدي وظائف خاصة. فالجذور التي تنمو من الساق فوق سطح الأرض تسمى **جذورًا عرضية،** وتشمل **الجذور الدعامية** للذرة



النوعان الرئيسيان للنظم الجذرية. في النظام الجذري الوتدي ينمو الجذر الابتدائي عموديًا إلى أسفل ويبقى دائمًا أكبر من الجذور الثانوية. أما في النظام الجذري الليفي، فتنمو الجذور الثانوية في كل الاتجاهات، وقد تكون في نفس طول الجذر الابتدائي.

الشامية وبعض النباتات الأخرى. وتنمو الجذور الدعامية أسفل الأجزاء السفلى من الساق إلى داخل التربة، وتساعد على ربط النبات وتثبيته لمقاومة الرياح. وترسل بعض أنواع الأركيد والنباتات الأخرى التي تعيش على فروع الأشجار **جذورًا هوائية** تتشبث بالفروع. وتمتص الجذور الهوائية الماء والمعادن من سطح الشجرة ومن الهواء. والهدال من النباتات الطفيلية القليلة التي لها جذور تتغلغل داخل فروع الشجرة. وتمتص هذه الجذور التي تسمى **النوافذ**، الغذاء والماء والمعادن من الشجرة مباشرة.

أجزاء الجذر

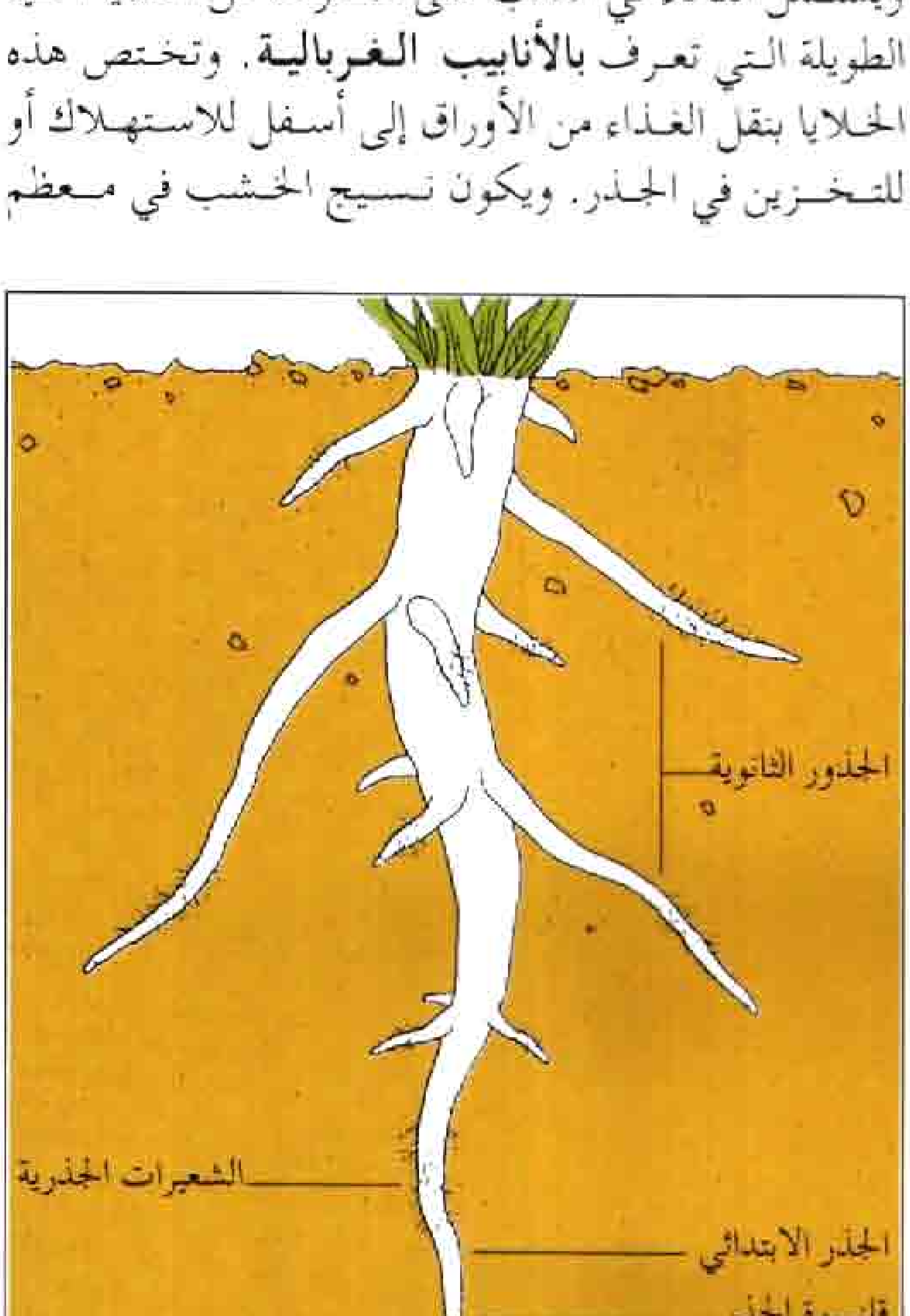
قمة الجذر. ينمو الجذر طوليًا في منطقة القمة عند الطرف، وتسمى منطقة النمو **النسيج الإنشائي القمي**، والنسيج الإنشائي هو أي جزء من نبات تنقسم فيه الخلايا بمعدلات سريعة لتكوين خلايا جديدة باستمرار. وتغطي النسيج الإنشائي القمي **قلنسوة الجذر**، وهي مجموعة خلايا قمعية الشكل. وتقوم قلنسوة الجذر بحماية قمة الجذر الرقيقة من أي تلف أثناء نمو الجذر في الطول وتندفع القمة داخل التربة.

والخلايا المنتجة بوساطة النسيج الإنشائي القمي كلها صغيرة ومتشابهة تقريبًا. وفي **منطقة الاستطالة** خلف النسيج الإنشائي القمي مباشرة تنمو الخلايا طوليًا بسرعة عالية. وتقع **منطقة النضج**، خلف منطقة الاستطالة، وهناك **تتميز** الخلايا (أي تأخذ تركيبا ومظهرًا مختلفين حسب وظائفها في الجذر الناضج). وتبلغ المسافة من قمة الجذر إلى منطقة النضج بضعة مليمترات.

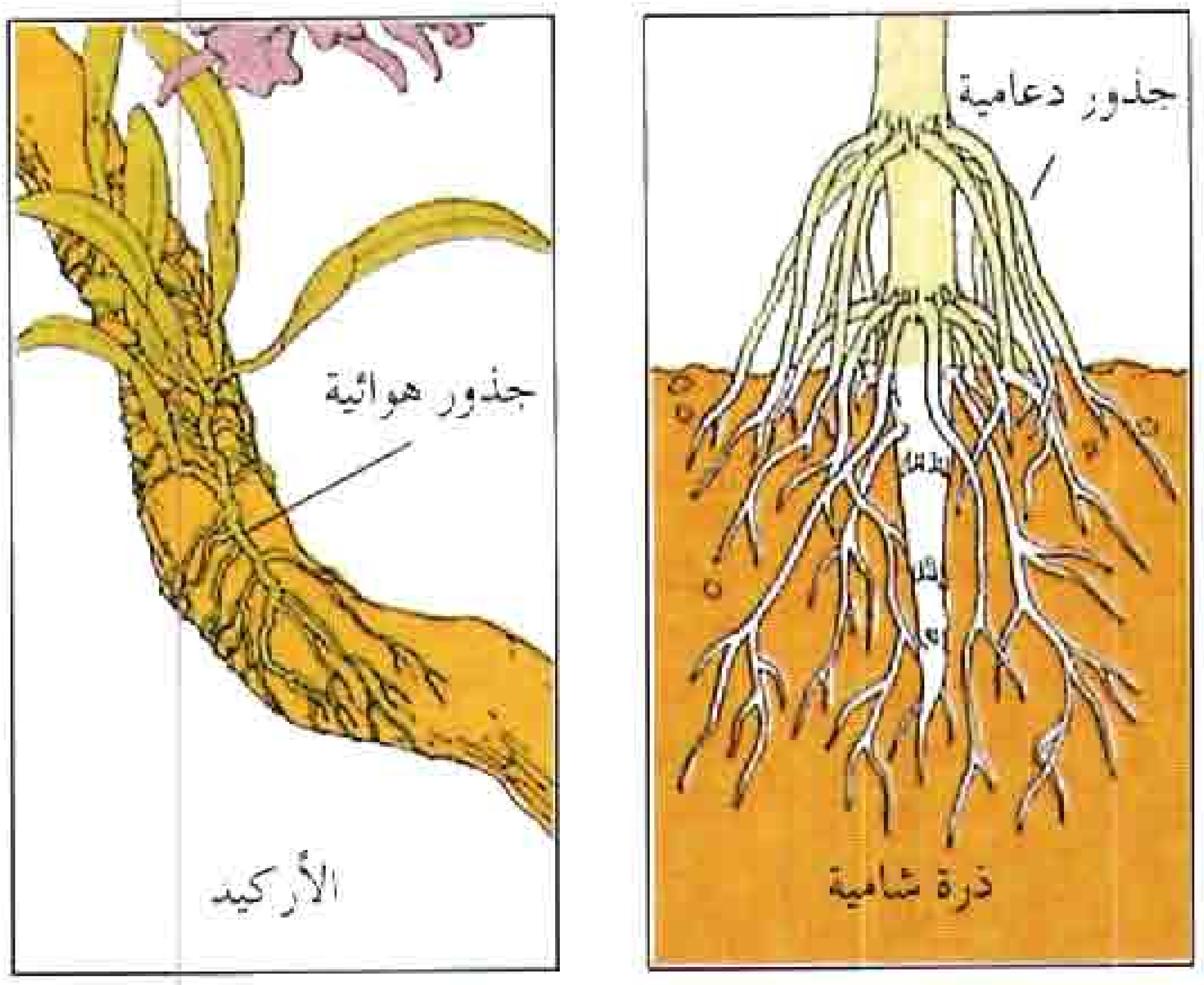
الأنسجة الخارجية. تعرف الطبقة الخارجية من خلايا الجذر **بالبشرة**. وتخدم كنوع من الجلد يخفي الأنسجة أسفله. وتنمو من البشرة فروع جانبية صغيرة شبيهة بالشعر تسمى **الشعيرات الجذرية** التي تمتص غالبية الماء والمعادن التي يأخذها النبات من التربة. وفي معظم أنواع النباتات تعيش الشعيرات الجذرية لأيام قليلة فقط، وتحتل منطقة الشعيرات الجذرية الواقعة فوق قمة الجذر، ويبلغ طول هذه المنطقة بضعة مليمترات فقط.

تقع إلى الداخل من البشرة مباشرة طبقة سميكة من الخلايا المستديرة تسمى **القشرة**، وتحتوي هذه الخلايا على مخزون من الغذاء والماء، وتكوّن الطبقة الداخلية من خلايا القشرة **البشرة الداخلية**.

اللب أو الأسطوانة المركزية. هو الجزء المركزي من الجذر وتسمى طبقة خلاياه الخارجية **الدائرة المحيطية**. تحتوي المنطقة الداخلية للدائرة المحيطية على نوعين من الأنسجة؛ **نسيج الخشب ونسيج اللحاء**. ويشمل نسيج الخشب صفوفا من الخلايا الأنبوبية الميتة تسمى **الأوعية** تقوم بتوصيل الماء والمعادن عبر الساق إلى الأوراق. ويشتمل اللحاء في الغالب على صفوف من الخلايا الحية الطويلة التي تعرف **بالأنابيب الغربالية**. وتختص هذه الخلايا بنقل الغذاء من الأوراق إلى أسفل للاستهلاك أو للتخزين في الجذر. ويكون نسيج الخشب في معظم



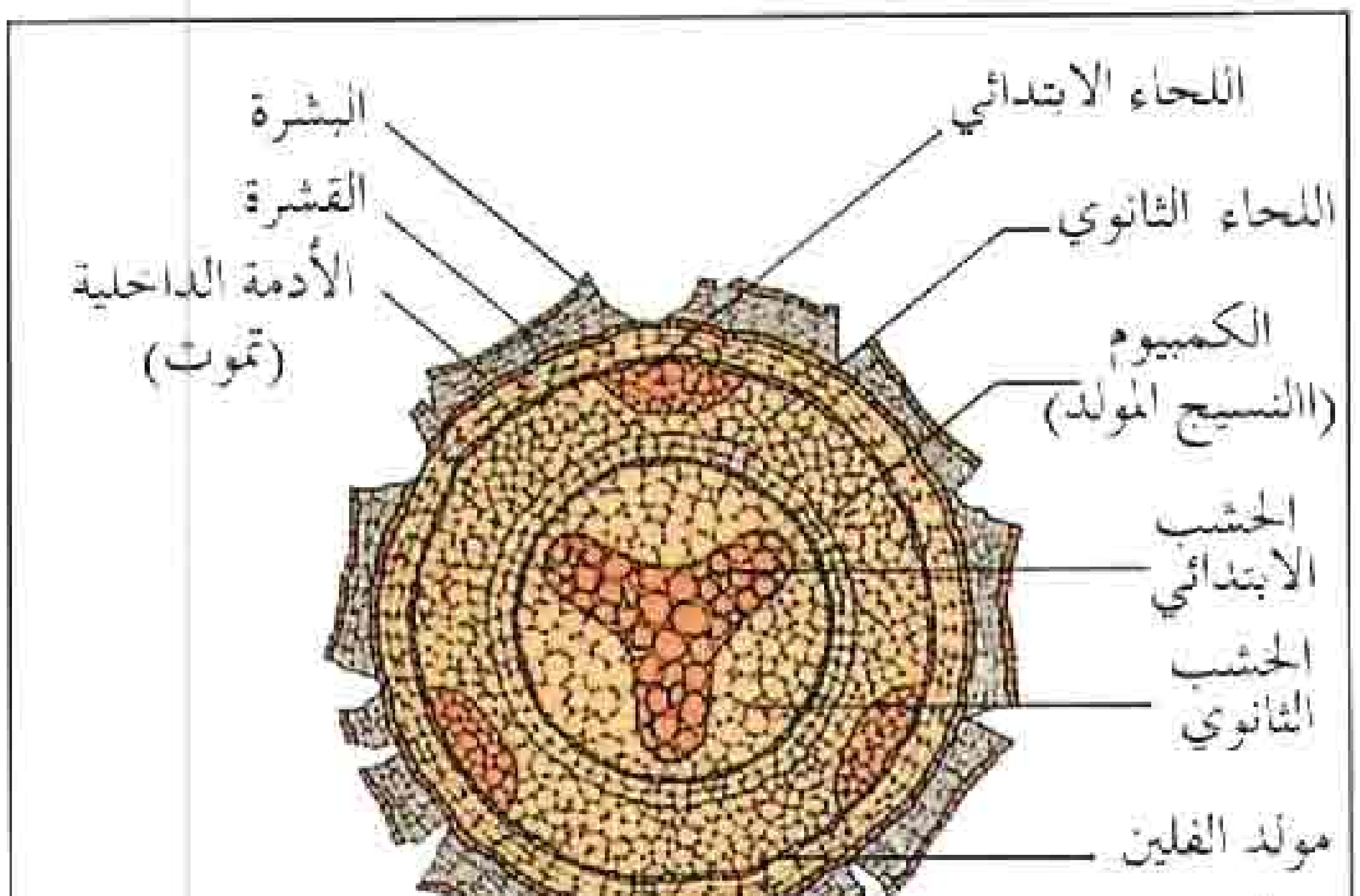
الأجزاء الرئيسية للنظام الجذري تظهر في الشكل أعلاه. يتكون الجذر الابتدائي أولا ويعطي فروعًا تسمّى **الجذور الثانوية**. وتنمو **الشعيرات الجذرية** فوق قلنسوة (قمة) كل جذر مباشرة.



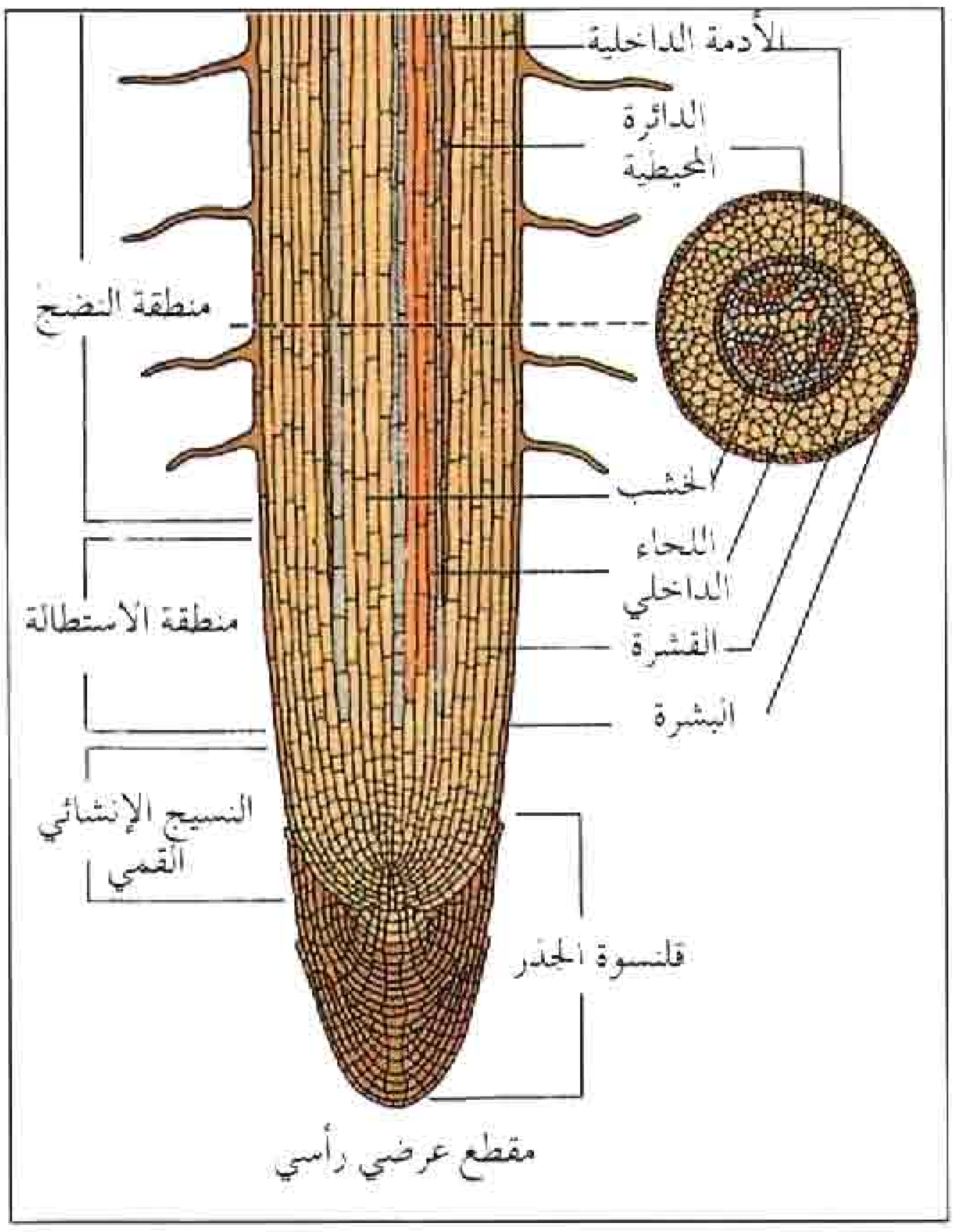
جذور متخصصة. تنمو الجذور الدعامية من الساق. وتساعد على ربط وتثبيت النبات لمقاومة الرياح. وتتشبث الجذور الهوائية بفروع الأشجار، وتمتص الماء والمعادن من الشجرة والهواء.

الجذور نمطا في شكل النجمة أو شعاع العجلة (خشبة تصل بين مركز العجلة ومحيطها). ويقع اللحاء بين رؤوس النجمة أو بين الأشعة.

الأنسجة الثانوية. كل الأنسجة التي تم وصفها حتى الآن **أنسجة ابتدائية**. وتتميز هذه الأنسجة عن خلايا مستمدة من النسيج الإنشائي القمي. وكثير من النباتات التي تعيش لعام واحد تحتوي على أنسجة ابتدائية فقط في جذورها. لكن النباتات الأخرى، خصوصًا تلك التي تعيش لأكثر من عام واحد، تحتوي على **أنسجة ثانوية** في جذورها، بالإضافة إلى الأنسجة الابتدائية. ويزيد نمو النسيج الابتدائي من طول الجذر، بينما تزيد الأنسجة الثانوية من سمك الجذر. وينتج عن نمو النسيج الثانوي الجذور الخشبية الكبيرة ذات اللون



الأنسجة الثانوية تنشأ في بعض أنواع الجذور. وينتج النسيج المولد خشبًا ثانويًا ولحاء ثانويًا؛ بينما ينتج مولد الفلين فلينًا. وتموت الأنسجة الخارجية مع تمدد الفلين.



قمة الجذر تشمل المناطق التي تنقسم فيها الخلايا (النسيج الإنشائي القمي)، وتنمو في الطول (منطقة الاستطالة) ويتميز بعضها عن بعض (منطقة النضج). وتحمي قلنسوة الجذر هذه القمة.

البني للأشجار والجنبات والنباتات الأخرى التي تعيش لعدة سنوات.

تنمو الأنسجة الثانوية من نوعين من الأنسجة الإنشائية. يسمى أحدهما مولد الفلين وينشأ تحت البشرة، وغالبا في الدائرة المحيطية. وينتج خلايا فلينية باتجاه الطبقات الخارجية من الجذر. وحينما يتمدد الفلين إلى الخارج تموت البشرة الداخلية والقشرة والبشرة الخارجية وتتقشر وتتساقط، ويحل مكانها الفلين الذي يصبح الطبقة الخارجية التي تغطي الجذر. أما النسيج الإنشائي الثانوي الآخر (الكمبيوم أو النسيج المولد) فيقع بين نسيج الخشب الابتدائي واللحاء الابتدائي، وينتج خلايا نسيج الخشب الثانوي في اتجاه مركز الجذر، وخلايا اللحاء الثانوي في الاتجاه الخارجي.

أهمية الجذور

تعتبر الجذور الوتدية اللحيمة من أهم أنواع الخضراوات. وتشتمل على البنجر والجزر والفجل والكرنب اللفتي واللفت. والبطاطا الحلوة أيضًا جذر لايستعمل كغذاء فحسب، بل يستعمل في صناعة الكحول والنشاء وأنواع الشراب المختلفة. وتعتبر جذور نبات المنيهوت (الكسافا) من أنواع الغذاء الشائعة في المناطق الاستوائية. وتستعمل جذور

أنواع اليام الاستوائية في إنتاج الكورتيزون وأنواع العقاقير الأخرى ذات الصلة به.

تساعد الجذور على منع انجراف التربة بوساطة الرياح والمياه، وتثبت التربة بوساطة الشبكة الكثيفة من جذور الأعشاب والأشجار والنباتات الأخرى. تساعد النباتات **البقولية** التي تشمل البرسيم والبازلاء وفول الصويا على زيادة خصوبة التربة؛ إذ تحتوي التورمات التي تنشأ على جذورها على البكتيريا التي تقوم بتحويل النيتروجين من الهواء إلى مركبات مفيدة للنبات، وبعد موت النبات تصبح هذه المركبات جزءًا من التربة.

انظر أيضا: **الفصفصة** (الصورة)؛ **الجزر**؛ **المانجروف، شجر**؛ **النبات**.

الجذر الهوائي. انظر: **جذر النبات** (أنواع الجذور).

الجذر الوتدي. انظر: **جذر النبات** (أنواع الجذور).

الجذع. انظر: **الشجرة** (أجزاء الشجرة)؛ **النملة** (إيضاح).

جذع الدماغ. انظر: **الجهاز العصبي**؛ **الدماغ**.

الجذور. انظر: **هيلي، أليكس**؛ **وسكر، آرنولد**.

جرائم الحرب اصطلاح معناه خرق عسكري لأنظمة وقواعد الحرب، حيث يعني هذا التعريف منذ الحرب العالمية الثانية (١٩٣٩-١٩٤٥م) أي جريمة أو فضيحة، أو اضطهادات ارتُكِبَتْ خلال الحرب.

ومنذ آلاف السنين، كانت هناك قواعد وأعراف كثيرة ومتنوعة تحكم حالة الحرب. ونشأت هذه الأعراف وتطورت من قيم ومبادئ الفروسية والدبلوماسية، إضافة إلى الرغبة في الحد من هول وتدمير الحروب، وقد تمت محاكمة المتهمين بالإخلال بهذه الأنظمة على مر السنين.

ومنذ القرن التاسع عشر، وقّعت معظم الدول على معاهدات دولية للتقيّد بقواعد الحرب. ومن هذه القواعد مايتعلق بمعاملة السجناء، ومنع استخدام الغازات والجراثيم، والمعاملة الإنسانية للمدنيين في المناطق المحتلة من قبل القوات الغازية.

الحرب العالمية الأولى. بعد الحرب العالمية الأولى (١٩١٤-١٩١٨م) اشترطت معاهدة فرساي على الألمان تسليم مايقرب من ٩٠٠ شخص للمحاكمة كمجرمي حرب من قبل الحلفاء. وبدلاً من ذلك أقام الألمان محاكم خاصة بهم، وتمت محاكمة ١٣ شخصًا، بينما صدرت أحكام خفيفة ضد القليل منهم.

الحرب العالمية الثانية. أنشأ الحلفاء خلال الحرب العالمية الثانية عام ١٩٤٣م هيئة لمجرمي الحرب تحت رعاية الأمم المتحدة والتي كان مقرها لندن. وقد قامت الهيئة بتجميع الأدلة ووضع قائمة بأسماء المجرمين. وبعد الحرب، كانت أهم محاكمة لمجرمي الحرب تلك التي كانت في نورمبرج بألمانيا، وفي طوكيو باليابان. وقد اتُّهِمَ المدَّعَى عليهم بالبدء بحروب التوسع ومخالفة قواعد الحرب. انظر: **محاكمات نورمبرج**.

أقام الحلفاء محاكمات لمجرمي الحرب خلال الفترة (١٩٤٥-١٩٥٠م) في أوروبا والشرق الأقصى. وقامت الدول المحتلة من قبل القوات الألمانية واليابانية بمحاكمة ضباط ومسؤولي الاحتلال. وقد قامت ألمانيا الغربية أيضًا بمحاكمة عدد من الألمان المتهمين بجرائم حرب خلال الحرب العالمية الثانية. وقد استمرت مثل تلك المحاكمات إلى الثمانينيات من القرن العشرين الميلادي.

الحرب الكورية. اتهمت الولايات المتحدة كلاً من الصين وكوريا الشمالية بجرائم حرب، ضد قوات الأمم المتحدة وسكان كوريا الجنوبية المدنيين، وذلك خلال الحرب الكورية (١٩٥٠م-١٩٥٣م). وقد عبرت الجمعية العمومية للأمم المتحدة عن اهتمامها الجديّ بمثل هذه الاتهامات، إلا أن الحرب انتهت بدون أي محاكمات لمجرمي الحرب.

الحرب الفيتنامية. مع بداية عام ١٩٦٥م، قامت الولايات المتحدة الأمريكية بإرسال قواتها إلى فيتنام لمساعدة فيتنام الجنوبية ضد مقاتلي الفيت كونغ الشيوعيين وضد فيتنام الشمالية. وعندما ازدادت حدة القتال؛ اتهم كل من الأطراف المتصارعة الآخر بانتهاك قواعد الحرب، حيث قامت الولايات المتحدة وفيتنام الجنوبية، باتهام فيتنام الشمالية بخرق معاهدة جنيف التي تدعو إلى المعاملة الإنسانية لسجناء الحرب والجنود المصابين، والمدنيين. انظر: **جنيف، معاهدات**.

وفي عام ١٩٦٩م، أُشيع بأن القوات الأمريكية قامت بمذبحة لمئات المدنيين في قرية ماي لي في مارس ١٩٦٨م. ونتيجة لذلك قامت الحكومة الأمريكية بإنشاء محاكم عسكرية لمحاكمة عدد من الضباط والأفراد في جرائم حرب ارتكبوها. وقد أُدين الملازم وليم كالي الابن حيث وجد مذنبًا لارتكابه جريمة قتل وحكم عليه بالسجن.

الحروب العربية الإسرائيلية. مارست إسرائيل ومازالت منذ احتلالها فلسطين العربية عام ١٩٤٨م جرائم حرب أثناء الحروب التي شنتها على الدول العربية والفلسطينيين بصفة خاصة. وقد قامت إسرائيل، وماتزال بتعذيب السجناء الفلسطينيين بشتى أنواع التعذيب

والتنكيل. وطالبت بعض منظمات حقوق الإنسان في العالم بمحاكمة مجرمي الحرب الإسرائيليين، إلا أن ذلك لم يحدث حتى الآن.

الحرب في البوسنة والهرسك. مارس الصرب في أوائل التسعينيات من القرن العشرين أفظع الجرائم التي عرفتها الإنسانية بحق المسلمين (أسرى الحرب والمدنيين) في البوسنة والهرسك. وقد شكلت الأمم المتحدة (مايو ١٩٩٣م) لجنة لمحاكمة المسؤولين من الصرب عن تلك الجرائم والفظائع وبدأت المحاكمات في عام ١٩٩٦م. وفي ١٤ يوليو ١٩٩٧م، حكمت محكمة الأمم المتحدة المختصة بجرائم الحرب في البوسنة في لاهاي بمعاقبة دوسكوتا ديتشي بالسجن لمدة عشرين عامًا لارتكابه جرائم حرب وضلوعه في عمليات اضطهاد منتظمة في حق المدنيين المسلمين في شمالي البوسنة. ثم مثل أمام المحكمة في نفس الشهر مباركوفاسيفيتش الحاكم السابق لمدينة بريدورا لمحاكمته بتهم مماثلة.

الأمم المتحدة وجرائم الحرب. واجهت محاكم جرائم الحرب بعد الحرب العالمية الثانية انتقاد بعض العلماء والقادة السياسيين الذين اعتقدوا أن القانون الدولي لم ينص أصلاً على تلك المحاكمات. وقد أسست الأمم المتحدة في عام ١٩٤٧م هيئة للقانون الدولي لوضع نظام للقوانين الدولية، منها تلك التي تختص بجرائم الحرب. وقد أعدت الهيئة دستورًا سمي **مسودة دستور مخالفات ضد السلام والأمان الإنساني**، إلا أن الأمم المتحدة لم تكن قد تبنت هذا الدستور بعد. يعتقد كثير من الناس أنه يتحتم على هيئة عالمية كالأمم المتحدة أن تتولى إدارة محاكم جرائم الحرب. ويرون أن هذا الإجراء سوف يقلل من الانتقادات عن تلك التي تتولاها الدول منفردة.

انظر أيضًا: **الإبادة الجماعية.**

الجراثيم، علم. انظر: **البكتريولوجيا.**

الجرّاح. انظر: **الجراحة** (نبذة تاريخية).

الجـراحـة فرع في الطب يُعنى بعلاج المرض أو التشوهات أو الإصابات بإجراء العمليات. والطبيب الذي يقوم بإجراء العمليات يُسمَّى **الجرَّاح.** وكل طبيب له قدر من الخبرة على الجراحة، كما أنه مؤهلٌ لإجراء العمليات البسيطة. لكن الجراحين مدربون تدريبًا خاصًا بحيث يكون لديهم الحكمة والمقدرة على إجراء العمليات المعقدة. ويلزم التدرب نحو ٤ إلى ٧ سنين بعد التخرج في كلية الطب ليصبح الأطباء مؤهلين للتخصص في الجراحة.

آلات الجراح

العملية الجراحية إجراء معقد، وتستلزم أُناسًا كثيرين، وأدوية ومعدات، كما تستلزم مهارة فنية لمساعدة الجرّاح ولضمان أقصى الأمان والراحة للمريض. **والفريق الجراحي** المؤهل ضروريّ لإجراء العملية الناجحة والشفاء منها. وغالبًا ما يتكوَّن هذا الفريق من جرّاح، ومساعد واحد على الأقل، واختصاصي تخدير، وممرضة أو أكثر.

التخدير. تشير كلمة **التخدير** إلى الطرق التي تسبب فقدان الإحساس، وبالذات فقدان الألم. وقبل استعمال المبنجات الحديثة، حاول الجرَّاحون تسكين الألم بإعطاء كميات كبيرة من المشروبات الكحولية، أو باستعمال مركبات تحتوي على الأفيون. ولكن التخلص من الألم كان غير كامل ويستمر لزمن قصير.

ونتيجة لذلك، أمكن للجراحين إجراء العمليات الصغرى فقط. وفي منتصف الأربعينيات من القرن التاسع عشر الميلادي، أُستعُمِل ثنائي إثيل الإثير والكلوروفورم، أول مرَّة، كمبنجات. ومنذ ذلك الحين، طوَّر الباحثون مبنجات كثيرةً أكثرَ أمانًا. **والمبنجات العامة** تُستعمَل لتنويم المريض. والتخدير العام يبدأ عادةً بحقن عقاقير مثل الثيوبنتون عن طريق الأوردة، وتتم المحافظة على النوم باستعمال غاز مثل الهالوثان الذي **يستنشقه** المريض عن طريق قناع الوجه. أما **المبنجات الموضعية**، مثل البروكين أو الليجنوكين، فإنها تؤثر فقط في المساحة القريبة من مكان الحقن. وهي تستعمل لمنع الدفُعات العصبية في مكان معيَّن بالجسم. انظر: **البروكين؛ اللاينوكين، عقار.** ويمكن أيضًا حقنها في قناة النخاع الشوكي لتحدث تخديرًا شوكيًا. وهذا النوع من التخدير يستخدم في جراحة الجزء السفلي من البطن أوفي جراحة الرجلين.

ويستعمل اختصاصيو التخدير عقاقير كثيرة أخرى، مثل عقار الكورار، للمحافظة على سلامة المريض أثناء الجراحة، وكذلك لمساعدة الجراح. انظر: **الكُورار.** وقد عرف الأطباء الكُورار منذ قرون من هنود جنوب أمريكا الذين استعملوه أثناء الصيد لشل حركة الطيور والحيوانات الصغيرة الأخرى. انظر: **التخدير.**

المُطهِّرات والتعقيم. كانت الالتهابات تمثل خطرًا عظيمًا في الجراحة. وعلى الرغم من أنَّ الجراحة كانت ناجحة، إلا أن المرضى كانوا يتوفَّون عادةَ إذا حدثت الالتهابات. وفي عام ١٨٦٥م، أدخل البريطاني جوزيف ليستر طرقًا لمنع حدوث الالتهابات. استعمل ليستر مطهرات مختلفة لقتل البكتيريا في غرفة العمليات أثناء العملية. وكان ينثر حامض الكربوليك في أنحاء الغرفة لقتل

الجراحة الحديثة جهد جماعي. فالجراحون يجرون العملية (على اليمين)، بينما تقدم لهم الممرضات ما يحتاجونه من أدوات. وعلى اليسار يستعمل جراحان مجهرًا لإجراء جراحة دقيقة على العين.

الجراثيم. وبعد ذلك، طورت طريقة الجراحة **المعقمة**. وبهذه الطريقة، يتم إبعاد كل الجراثيم التي تسبب الالتهابات عن طريق تنظيف وتعقيم كل المعدات المستعملة في غرفة العمليات. ويتم تعقيم الآلات والأغطية تعقيمًا تامًا قبل العملية. وعلى هذا، فإنه على حين أنّ المطهرات تقتل الجراثيم الموجودة، يعمل التعقيم على إقصائها تمامًا. انظر: **المطهر الطبي؛ ليستر، السير جوزيف.**

الأدوات. يستعمل الجراح أدوات كثيرة في العملية الواحدة. و هناك ماسكات للإبر والشاش، و **ملاقط** لقفل الأوعية الدموية، و **مباعد** لإبعاد طيات الجلد، وأدوات أخرى كثيرة. وتشمل الأدوات الحادة المقصّات و**المشارط** (السكاكين). ومنذ السبعينيات من القرن العشرين، استُعمل الليزر لعمل جروح دقيقة في أنسجة الجسم حيث يصعب استعمال مشرط.

وقد أدت الأجهزة الحديثة إلى تقدُّم في تطبيق الجراحة. وربما كان أكثرها نفعًا جهاز الأشعة السينية الذي نادرًا ما نفكر فيه على أنه "جهاز". لكن هذا الجهاز، الذي يسمح للطبيب بالرؤية داخل الجسم البشري، أداة قيمة للتشخيص. وبوساطته، يمكن للجراح اكتشاف العظام المكسورة وتشخيص أمراض كثيرة للأعضاء الداخلية. وهناك نوع خاص من أجهزة الأشعة السينية تسمَّى **مفراس** أو **ماسح التصوير المقطعي بالحاسوب** يُمكن الجراح من رؤية مقطع عرضي من جسم المريض. وهناك أجهزة أخرى تُستخدم لفحص تجاويف الجسم. فمثلاً يُستخدم **منظار القصبة الهوائية** للنظر داخل الرئتين، وكذلك لأخذ قطع صغيرة من النسيج لفحصها وتشخيص داء المريض.

الخياطات. غُرْزات تستعمل لربط الأوعية الدموية المقطوعة ولغلق جروح الجراحات حتى تلتئم الأنسجة تمامًا. والجراحة الحديثة تصبح غير ممكنة بدون الخياطة. وهناك بعض أنواع الخيوط، مثل القُصَّابة، يتم امتصاصها بوساطة الجسم. أمّا الأنواع الأخرى، مثل النايلون والحرير، فتجب إزالتهما بعد بضعة أيام. وبعض الخيوط مصنوعة من السلك الفولاذي الدقيق، وهي غير مهيجة ولا تستلزم إزالتها. يستعمل الجراح أحيانًا دبابيس معدنية لإمساك حواف الجلد معًا إلى أن يتم الالتئام. انظر: **خيط الجراحة.**

التقنيات. الجراحة الحديثة تؤكد ضرورة التشخيص الكافي للمرض، وضرورة رعاية المريض رعاية تامة قبل وبعد العملية. وهكذا، لابد أن يعرف الجراح كيف يجري العملية، بل يجب عليه أيضًا أن يكون على دراية واسعة بكل من التشريح وعلم وظائف الأعضاء والكيمياء وعلم الأمراض.

الطُّرق الفنية الحديثة، تمكِّن الجراح من إجراء العمليات الجراحية على جميع أجزاء الجسم البشري. فمثلاً، يمكن للجرّاح أن يستأصل قطاعًا كبيرًا من الأمعاء المصابة ويَخيط الأجزاء المعوية المتبقية معًا. ويعمل الجسم بصورة طبيعية بعد العملية. ويمكن عن طريق العملية استئصال الكلية أو أي جزء رئيسي من المعدة. وقد تمكن الجراحون من إجراء العمليات على القلب بنجاح. وفي هذه الجراحات، يُمكن

للطبيب أن يقوم بفتح القلب واستبدال أحد صمامات القلب بآخر صناعي، وأن يخيط القلب مرةً أخرى. والجراحة الشاملة على الرئتين والضلوع غالبًا ما تكون جزءًا من علاج مرض السرطان. وأحيانًا تُستأصل رئة مريض استئصالاً كاملاً. وجراح الأعصاب يمكنه استئصال أورام الدماغ وعلاج بعض إصابات الرأس، كما يُمكنه قطع الأعصاب لعلاج حالات الألم.

وزراعة الأعضاء بنقلها تُمكِّن الجراح من أخذ العضو الصحيح من شخص واستعماله مكان العضو المريض في شخص آخر. ومن ناحية أخرى، فإن استبدال الكلية شائع. ولكنه من المهم أن تستطيع الأنسجة الجديدة أن تتعايش معًا، وإلا فسوف يلفظ جسم المريض العضو الجديد. انظر: **زراعة الأنسجة**.

والجراحة القَرِّية نوع من الجراحة يستفيد من البرد الشديد في الجراحة. وهي غالبًا ما تستلزم تجميد الأنسجة. ويستعمل الجراحون أحيانًا مسابير باردة على الدماغ لعلاج داء باركنسن. وتستعمل المسابير الباردة أيضًا لعلاج الشبكية المنفصلة، ولإزالة المياه البيضاء من العين، ولعلاج قرحة الاثني عشر. انظر: **علم الحياة التقريسي**.

والجراحة المجهرية طريقة فنية يجري فيها الجرَّاح العملية الجراحية بوساطة مجهر أو عدسة مكبرة. وباستعمال أجهزة دقيقة، يقوم الجراحون بإجراء العمليات على بعض تركيبات الجسم المتناهية في الصغر. فمثلاً، يستطيع الجراحون إعادة توصيل الأوعية الدموية والأعصاب المتناهية الصغر باستعمال هذه البراعة الفنية. وقد أدت مثل هذه الجراحة إلى إعادة الاتصال الناجح للأصابع المبتورة، والأيدي، وحتى الأذرع والساقين. ويستعمل الأطباء الجراحة المجهرية أيضًا في العمليات التي تُجْرَى على الأجزاء الدقيقة في العين والكُلْية والدماغ والنخاع الشوكي، وفي أجزاء أخرى كثيرة من الجسم.

الجراحة النموذجية

ربما تكون أحسن طريقة لفهم متطلبات العملية الجراحية، هي تحضير عملية نموذجية واحدة. فبعد كشف واف شامل للاختبارات المعملية، يشخِّص الطبيب المرض على أنه التهاب الزائدة، يُحضَّر المريض لعملية استئصال الزائدة، ويُعطى أدوية مهدِّئة قبل العملية. تُنَظَّفُ غرفة العمليات تنظيفًا جيدًا، ثم تعقم لاستقبال المريض، وتُبعَد كل المعدات التي لن تستعمل في العملية. وتُوضَعُ منضدة كبيرة بجانب منضدة العمليات تُوضع عليها كل الأدوات المعقَّمة وقطع الشاش التي يمكن للجراح أن يحتاج إليها أثناء العملية. وتقع مسؤولية هذه المعدات على عاتق الممرضة أو فني غرفة العمليات ويُخدَّر المريض إمّا في الغرفة المجاورة لغرفة العمليات والمصممة لهذا الغرض أو في غرفة العمليات نفسها. ويحقن طبيب التخدير المبنج داخل وريد

بعض العمليات الجراحية الشائعة

استئصال الثدي هو إزالة جزء من الثدي أو كله، وإجراؤها شائع لإزالة الأنسجة المرضية؛ وبالذات النسيج السرطاني. ويشمل **استئصال الثدي الجذري** إزالة العضلات الإضافية والأنسجة الإبطية. انظر: **استئصال الثدي**.

استئصال الرحم هو إزالة الرحم. وتُجرى عادة لعلاج أمراض الرحم، بما في ذلك السرطان. واستئصال الرحم لا يؤثر على الرغبة أو الوظيفة الجنسية، ولكنه يسبب العقم. انظر: **استئصال الرحم**.

استئصال الرئة هو إزالة نسيج الرئة. وتجرى عادة لإزالة نسيج سرطاني وأحيانًا لإزالة خراج مزمن أو التهاب، واستئصال الرئة الكامل هو إزالة الرئة بأكملها.

استئصال الزائدة إزالة الزائدة الدودية. وإجراؤها شائع في حالة التهاب الزائدة. انظر: **التهاب الزائدة الدودية**.

استئصال الكُلية هو إزالة الكُلية. وهي تُجرى عادةً لإزالة نسيج سرطاني أو كُلية أتلفها بشدة حادث أو مرض. واستئصال كلية واحدة لا يسبب عجزًا. ولكن إذا لزم إزالة الكُلْيتين، تُجرى للمريض عملية زرع كُلَية أو يُجرى له **دِيَال** (علاج منتظم بآلة كلية صناعية).

استئصال اللوزتين تُجرى عادة في حالات الالتهاب المستمر أو المتكرر. انظر: **التهاب اللوزتين**.

استئصال المرارة إزالة المرارة إذا تعرضت لالتهاب مزمن أو احتوت على حصوات مرارية.

استئصال المبيض هو إزالة المبيض. وتجرى عادةً لإزالة الأنسجة التالفة، مثل الأنسجة السرطانية. واستئصال المبيضين يسبب **الإياس** (نهاية الحيض) ويمنع المريضة من الإنجاب.

استئصال المعدة هو إزالة جزء من المعدة أو كلها، وإجراؤها شائع لإزالة الأنسجة السرطانية أو القروح الهضمية.

البتر استئصال طرف أو جزء من طرف من أعضاء ثانوية عادة، وتُجرى عملية البتر إذا تلف الطرف واستعصى علاجه، أو إذا قاوم العضو العلاج وهدَّد بحدوث التهابات أخرى في أجزاء أُخرى من الجسم. انظر: **البتر**.

التوسيع والكحت توسيع فتحة الرحم **وكحت** (كشط) باطن الرحم. وإجراؤها شائع لتشخيص مشاكل مثل النزف الرحميّ المفرط أو سرطان الرحم. ويمكن كذلك إجراؤها لإزالة أنسجة المشيمة بعد الولادة، أو الحمل المخفق، أو الإجهاض المحدث.

شق طبلة الأذن أو **شق الطبلة** هو عمل فتحة في طبلة الأذن لتخفيف الضغط والسماح بتصريف السائل الملتهب من الأذن الوسطى.

فغر القولون عمل فتحة اصطناعية في **القولون**، وهو جزء من الأمعاء الغليظة. وتجرى هذه العملية عادةً إذا كان المستقيم مصابًا أو تمت إزالته. وتمر النفايات الصلبة عن طريق فتحة في جدار البطن.

قطع الأسهر (قطع القناة الدافقة) هو قطع وربط **الأسهرين**، وهما الأنبوبتان اللتان تحملان النطاف من الخصيتين. وتجرى عادةً لإحداث العقم، ولا تؤثر في الرغبة أوالوظيفة الجنسية.

المريض أو يضع قناعًا على الوجه، ويسمح للمريض بتنفس الغازات المخدرة مختلطة بالأكسجين. وبعد عدة دقائق، يكون المريض قد نام دون أن يشعر بالألم.

يستعمل طبيب التخدير عقاقير أخرى أيضًا، وإبرًا ومحاقن معقّمة، وأجهزةً لتزود وتوصل كميات محدّدة من الأكسجين والغازات المخدرة للمريض، وأجهزة للتحكم في تنفسه، وأجهزة رقابة تظهر نشاط قلب المريض وضغطه، كما تظهر تركيز الأكسجين والغازات المخدرة التي يتنفسها.

وفي تلك الأثناء، يستعد الأطبّاء والممرضات من الفريق الجراحي للعملية. فهم يقضون ٨ إلى ١٠ دقائق في تنظيف أيديهم وسواعدهم بالفرشاة لإزالة الجراثيم. وهم، بالإضافة إلى ذلك، يلبسون قفازات مطاطية معقمة، لأنَّ الجلد لا يمكن جعله معقمًا تمامًا حتى بالمطهرات القوية. ويرتدي أعضاء الفريق الجراحي أثوابًا معقمة لتغطية ملابسهم وقلنسوات لتغطية شعرهم. ويرتدون أيضًا أقنعة من الشاش أو من مادة أخرى لتغطية أفواههم وأنوفهم حتى لا ينقلوا جراثيم إلى المريض.

بعد أن يخدر المريض ويصبح جاهزًا للجراحة، توضع شراشف معقمة عليه بحيث تكون المساحة التي ستجرى فيها **الفتحة** (الشق) متروكة عارية. تنظف هذه المساحة بالمطهرات بدقة، ويبدأ الجراح في إجراء العملية بعمل شق في جلد البطن بحيث يمتد الشق إلى طبقة الدهن التي تقع تحت الجلد مباشرة. ويزاح النسيج العضلي، وتوضع المباعيد في وضع يصلح لإمساك الأنسجة بعيدًا. وهذا الإجراء يكشف الزائدة والجزء من المعي الذي يتصل بها.

وفي أثناء العمل، يقفل الجرّاح الأطراف المقطوعة للأوعية الدموية الصغيرة بملاقط تسمَّى **مرقئات الدم**. وهكذا يصبح النزف قليلاً جداً. وتستعمل **إسفنجات**، وهي ضمادات من الشاش مطوية في صورة رفادات صغيرة، أو معدات ماصة، لإزالة الدم الفائض. ويستأصل الجراح الزائدة بسرعة، ويربط الجَدَعة الباقية بغرزة، ويقلب الجدعة إلى داخل المعي الكبير، ثم يبدأ في إغلاق الشق.

وتُبعد الإسفنجات. ويرفع الجرّاح الملاقط من على الأوعية الدموية مع ربط الأوعية الدموية حتى لا يكون هناك نزف. وترفع المباعيد وتعود العضلات لمكانها الطبيعيّ. وأخيرًا تتم خياطة طرفي الجلد المقطوع أحدهما بالآخر.

ويعمل طبيب التخدير، والممرضات، والجراح، كأعضاء في أي فريق مدرب جيدًا. وفي أثناء العملية، يكون طبيب التخدير حريصًا على إعطاء الكميات الصحيحة من العقاقير، حتى يكون المريض في أمان، ويستيقظ سريعًا بعد الجراحة. وفي نهاية العملية، يضع الجراح رباط الشاش على منطقة الشق، وترفع الممرضات الشراشف المستعملة غطاء للمريض. ويؤخذ المريض إلى غرفة الإنعاش ليستيقظ تمامًا. وبعد ذلك، يؤخذ إلى سرير المستشفى. وعادةً ما تكون الإفاقة هادئة. وحتى مثل هذه العملية التقليدية كانت مستحيلة منذ مائة عام.

التخصصات الجراحية

كما حدث في فروع الطب الأخرى، نمت فروع التخصص الجراحي. وترتبط هذه التخصصات بالحاجة إلى أنواع متخصصة من الجراحة لمناطق معينة من الجسم. والجراحون في هذه الحقول عادة ما يأخذون تدريبًا إضافيًا.

طب العيون. تخصص لعلاج أمراض العيون، وقد تطور إلى حقل متميز. ويعالج أطباء العيون العمى الذي ينتج من **المياه البيضاء** (تعتيم لعدسة العَين) بإزالة العدسة. ويجري أطباء العيون عمليات أيضًا على عضلات العين لتصحيح حالة تسمَّى **الحَوَل**. انظر: **العيون، طب**.

جراحة التقويم والتجميل. ويمكنها إعطاء نتائج رائعة باستئصال الندبات والشائبات وبترقيع الجلد. ويستطيع جراحو التجميل مساعدة الذين يعانون من التشوهات بسبب حادث أو مرض.

وقد ابتكرت أنوف وآذان جديدة، حتى ولو كانت الأصلية أتلفت تمامًا. وبالإضافة إلى ذلك، يُشكّل الجراحون فكوكًا جديدة من العظم الحي والغضروف واللحم. انظر: **الجراحة التقويمية**.

علم التوليد وطب النساء. التخصص الذي يتعامل مع الولادة والجهاز التناسلي للأنثى. وفي القرن التاسع عشر أدّت العملية القيصرية للولادة إلى موت نحو ٨٦من كل ١٠٠ سيدة ممن أجريت لهن هذه العملية. واليوم تطورت الطرق الفنية الجراحية، وطرق نقل الدم، والأدوية التي تقاوم الالتهاب، وقد ساعد كل ذلك على تقليل عدد السيدات اللاتي يتوفَين أثناء الولادة إلى أقل من واحدة بين كل ١٠٬٠٠٠ سيدة.

جراحة القلب والصدر. التخصص الذي يعالج أمراض القلب. ويعالج الجراحون **الذبحة الصدرية** (ألم القلب) غالبًا باستبدال قطع من الأوردة مأخوذة من رِجْل المريض بالأجزاء المسدودة من شرايين القلب. وهذا الإجراء، الذي يسمَّى **تحويلة الشريان التاجي** يزيد من كمية الدم الذاهبة للقلب. وقد زرع الجراحون القلوب

الآدمية بنقلها بنجاح، وكذلك زرعوا قلوبًا صناعية. انظر: **القلب**.

تخصصات أخرى. هناك حقول أخرى كثيرة فيها أنواع خاصة من الجراحة. ففي جراحة **الجهاز البولي**، يجري الجراح العمليات على الكُليتين والمثانة البولية، ويتخصص طبيب **الأذن والحنجرة** في أمراض الأذن والأنف والحنجرة، وجراح العظام يجري العمليات على العظام والمفاصل، **وجرّاح الأعصاب** يجري العمليات على الدماغ والنخاع الشوكي.

نبذة تاريخية

كانت الجراحة معروفة منذ قديم الزمن. وأول آلات الجراح كانت غالبًا قطعة حجر صوان. وبعض الهياكل العظمية لأناس من العصر الحجري يظهر بها دليل على **نشر الجمجمة**. وفي هذه العملية تُثقَب جمجمة المريض، ربما محاولة لإخراج أرواح كانوا يظنون أنها تسبب الصداع وعلاّت أخرى. وقد ثبتت القبائل البدائية الأرجل المكسورة بالجبائر وحتى في الأزمنة المبكرة، كما استُعمل **الكي** لوقف النزف، وعملية الختان، التي كانت تجرى وسط طقوس دينية معينة، تُعد من العمليات الأولى.

كان بعض العمليات معروفًا لأهل بابل واليونانيين والرومان القدماء. والجراحة العسكرية كانت مهمة منذ ألفين أو ثلاثة آلاف سنة. وكان الهندوس الأوائل جراحين ماهرين. وقد عرفوا على الأقل ١٢٥ آلة جراحية، كما طوروا طُرقًا فنية لجراحة التجميل باستبدال الأنوف والآذان التي يتم قطعها. وفي العصور الوسطى، كان الجراحون والحلاقون يُجرون العمليات. وقد اختص الحلاق بعملية فَصْد الدم، ذلك لأن الجرّاح كان يعتقد أنها تحط من قدره كثيرًا. ومن فصد الدم هذا تكوّنت سارية عرفت بسارية الحلاق وهي مخططة بالأحمر والأبيض، حيث يرمز الأحمر للدم والأبيض للضمادة.

كان للعرب فضل كبير على فن الجراحة. فقد كانوا يطلقون على الجرّاح كلمة **الجرائحي الآسي**، وهي كلمة تدل أيضًا على الطبيب، وقد أفرد الشيخ الرئيس ابن سينا فصلاً كاملاً في كتابه **القانون**، لعلم الجراحة، كما أن سلفه عليّ بن العباس المجوسي المتوفى في ٣٨٤هـ، ٩٩٤م تناول الجراحة بإسهاب في كتابه **كامل الصناعة** فيما لا يقل عن مائة وعشرة فصول، وقد تناول الفصل العاشر من هذا المصنف الجراحة السريرية، وهي إحدى فنون الجراحة التي لم يعرفها العالم وقتئذ، وفي القرن السابع الهجري ظهر كتاب ابن القف المسمى **العمدة في صناعة الجراحة** وتناول هذا الكتاب أوليات الجراحة.

وكان ابن النفيس قد اكتشف الدورة الدموية الصغرى وحدد مواقع الأوعية الدموية بالجسم قبل هارفي بقرون، وهو الاكتشاف الذي أسهم كثيرًا في تطور فن الجراحة عند العرب. كما كان أبو القاسم الزهراوي أول من نجح في عملية فتح الحنجرة (القصبة الهوائية) كما كان أول من استخدم الخيوط الجراحيّة وطور الكثير من فنون الجراحة، بما أوجده من أدوات لم تكن معروفة من قبل، وكان الفصل الثلاثون من كتابه **كتاب التصريف** مرجعًا جراحيًا له أثر بالغ في علم الجراحة عند الغربيين.

ولا يمكن إغفال الإسهامات الكبيرة للجراحين العرب في العصر الحديث، فقد اكتشف كل من الدكتور نجيب محفوظ والدكتور علي إبراهيم والدكتور أحمد شفيق، والدكتور عثمان الخواص، عمليات جراحية تُعرف في العالم بأسمائهم، وتخط في المراجع الطبية باسم كل منهم في تخصصه. وبرز في الغرب العديد من الجراحين العرب الذين يذكر لهم الفضل الكبير في تطور هذا الفن، ومن أمثال هؤلاء، الدكتور مجدي يعقوب والدكتور ذهني فراج في جراحات القلب.

وكان من بين الجراحين الغربيين المشهورين في الماضي، الفرنسي أمبرواز باريه (القرن السادس عشر) الذي سمي أبو الطب العسكري، والذي أبطل سكب الزيت المغلي على الجروح لتعقيمها باعتبارها ممارسة ضارة. وكان جون هنتر، الجراح البريطاني من القرن الثامن عشر مؤسسًا للجراحة التجريبية. والجراح الأمريكي إفريم ماكدويل، من كنتاكي، أجرى عام ١٨٠٩م أول عملية ناجحة لإزالة ورم بالمبيض اعتبرت البداية الناجحة لجراحة البطن. وكروفورد، لونج من جورجيا، بالولايات المتحدة الأمريكية يُعزى إليه أنه أول من استعمل ثاني إثيل الأثير عام ١٨٤٢م. أجرى روبرت لستْون عام ١٨٤٦م عملية بتر لساق مريض تحت تأثير الأثير في مستشفى الكلية الجامعية، بلندن. وثيودور بلْروث، الذي كان يعمل في جامعة فيينا، كان رائدًا لجراحة البطن في أواخر القرن التاسع عشر، وباستعمال الطرق الفنية الحديثة للمطهرات، كان أول شخص يستأصل الحنجرة بالكامل عام ١٨٧٣م والجزء السفلي من المعدة عام ١٨٨١م. أدخل الجراح الأمريكي وليم هُالسْتد، في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين، كثيرًا من الوسائل الجراحية، والطرق الفنية التي تستعمل اليوم، ويشمل ذلك استعمال القفازات المعقمة في الجراحة.

وقد تقدمت الجراحة الحديثة بخمس طرق رئيسية، وهي: ١- تطور الجراحة المعقمة ٢- التحسينات الفنية في الآلات الجراحية ٣- زيادة المعرفة ٤- تطور التخدير ٥- استعمال المواد الكيميائية لمنع وعلاج الالتهابات.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

تراجم

برنارد، كريستيان نيثلنج	كاريل، ألكسيس
بنفيلد، وايلدر جريفز	كشنج، هارفي
درو، تشارلز رتشارد	كوخر، إميل ثيودور
دي باكي، مايكل أليس	لونج، كروفورد وليمسن
الرازي، أبو بكر محمد	ليستر، السير جوزيف
الزهراوي، أبو القاسم	مايو (عائلة)
ابن سينا	مجدي يعقوب

مقالات أخرى ذات صلة

استئصال الثدي	الحجامة	المنظار الشُّعبي
الأشعة السينية	رباط الأوعية الدموية	منظار المعدة
البتر	زراعة الأنسجة	الندب
التخدير	الطب	نشر الجمجمة
التشريح	العلوم عند العرب والمسلمين	هبوط الحرارة
تنظير المفاصل	الليزر	الوخز بالإبر
الجراحة التقويمية		

جِراحَة الأشجار هي العناية بالأشجار وبخاصة التشذيب (التقليم) والتقوية وحشو التجاويف، وإزالة الخشب الفاسد. وقد تستدعي العمليات الكبيرة الاستعانة بجراح الأشجار وهو خبير بهذه الأساليب. ومن أعمال جراحي الأشجار علاج الكسور والجروح التي تصيب الشجر، برشها بالمواد الكيميائية لوقايتها من الحشرات والأمراض، وتزويدها بما يناسبها من سماد وظروف رطبة. ويستخدم كثير من المجتمعات الجراحين للعناية بالأشجار في المتنزهات ومناطق الترفيه.

تدْوي الأشجار حين تنفُذُ الفطريات إلى داخل الجروح في القلف، وتنتشر في الخشب. ويكمن جزء مهم من جراحة الأشجار في تغطية مثل تلك الشقوق، كما يجب أن تُدهن الجروح الناجمة عن التشذيب (التقليم) بمحلول اللك المصفى وشمع التطعيم، أو طلاء الشجر. ولابد أن يجعل الخبير التشذيب مستويًا مع الفرع، أو مع جذع الشجرة، ولابد أيضًا أن يقُصَّ زوائد الأغصان. وينبت القلف بسهولة على القطع الأملس. وفي حالة قطع الأغصان الكبيرة يتم قطع الغصن على بعد مسافة من الجذع أولاً، ثم تُزال الزوائد. وهذا الأسلوب يمنع الغصن الثقيل من تمزيق الشجرة عند السقوط.

يعرف نزع الخشب الفاسد بعمل سد الفجوات. وهذا العمل عالي التكلفة، وغير ذي شأن في الغالب، ما لم تكن الشجرة كبيرة وجميلة أو أن يكون لها قيمة جمالية. وهذا النوع من الجراحة ناجح جدًا في خشب النسغ الذي يكون قريبًا من السطح. وعادة ما تكون الفجوات أكبر في خشب الصميم مما يضعف الشجرة. ويحاول جراح الشجر نزع كل الخشب الفاسد، وتشكيل التجويف بحيث لا يحتفظ بالماء الآسن. ويتم طلاء الجزء المقطوع من القلف والكمبيوم (طبقة رقيقة من نسيج ينمو بين القلف الخارجي والخشب في مركز الشجرة) بمحلول اللّك المصفى، كما يُطلى باقي التجويف بمادة تشبه القار. وتبدو الشجرة أحيانًا أجمل منظرًا إذا حُشيت الفجوات، لكن الحشو لايقوّي الشجرة. وكثيرًا ما تُربط الشجرة بالأسلاك أو المسامير. وتنفلق بعض أنواع الأشجار عند مشاعب فروعها الثقيلة خاصة في الشتاء.

والطريقة الصحيحة لمنع هذا النوع من الانشطار هي أن تصل الفرعين بقضيب معدني ينفذ فيهما، ويُثبّت من طرفيه. ولا يجرح القضيبُ الشجرةَ، لأنه ينفذ من قسم صغير من الكمبيوم الحي. أما الأسلاك والأطواق المعدنية التي تُلَف حول الفرع فهي تحز الكمبيوم وتخنقه أثناء نموه.

انظر أيضًا: **التقليم**.

الجراحة التجميلية. انظر: **الجراحة التقويمية**.

الجراحة التعويضية أحد فروع الطب الذي يعنى بتوفير الأعضاء الصناعية للجسم. يحل الجزء الصناعي الذي يسمى **بديلاً** محل جزء من الجسم الذي افتقد نتيجة لإصابة، أو مرض، أو لنقص منذ الولادة. ويؤدي الجزء البديل واحدا أو أكثر من ثلاثة أغراض أساسية، ١- يقوم بوظائف الجزء المفقود على أفضل وجه بقدر الإمكان ٢- يوفر مساندة بنيوية لبقية الأنسجة ٣- يحسن مظهر الشخص. وطقم الأسنان الصناعية هو مثال للبدائل التي تؤدي كل الأغراض الثلاثة المذكورة.

وتسمى قطع الاستبدال للوجه والرأس **بدائل فكية وجهية**. وكثير من هذه البدائل يتم لأغراض التجميل، كتبديل عين مفقودة، أو إعادة بناء جزء مشوه كالأنف، أو الأذن الخارجية. وهناك نوع آخر من البديل التجميلي كالثدي الصناعي الذي تستعمله كثير من النساء اللائي أزيل منهن ثدي بسبب السرطان.

ويقوم الطرف الصناعي بدور البديل الوظيفي والجمالي لذراع أو ساق مفقودة. ومن الممكن أن تستبدل بالمفاصل المريضة أو المعطوبة ـ خاصة مفاصل الفخذ والركبة والمرافق ـ بدائل وظيفية مصنوعة من المعدن أو البلاستيك.

وتغرس بعض هذه البدائل داخل الجسم. فمثلاً تحل شرايين وأوردة صناعية محل عروق الدم المسدودة أو الممزقة. وقد يتلقى مرضى القلب صمامات صناعية لتحل محل الصمامات المعطوبة في قلوبهم. وتقوم بعض الأجهزة

الصناعية التعويضية بوظيفة جزء مختل في الجسم، إلا أنها لا تحل محل الجزء نفسه. مثلاً هناك آلة إلكترونية تغرس في الجسم تسمى **الناظمة** تقوم بتنظيم دقات القلب. هناك أجهزة أخرى تحل محل عضو داخلي لكنها تثبت خارج الجسم. من بين هذه الأجهزة **آلة الديال** التي تقوم بعمل الكليتين.

أنظر أيضًا: **الأعضاء الصناعية؛ طب الأسنان.**

الجراحة التقويمية أحد فروع الطب، يتخصص في إصلاح أو إعادة تشكيل أجزاء معطوبة من الجسم. وقد يتضمن إصلاح العضلات والعظام وأوعية الدم والأعصاب. ويشكل الجراحون التقويميون أنسجة الجسم ويعيدون تنظيمها ويزيلون أو يستبدلون الأنسجة، لإعادة الأداء الطبيعي إلى أجزاء معطوبة أو تالفة من الجسم، كما أنهم يحاولون تحسين مظهر الأجزاء غير الجذابة من الجسم.

طرق الجراحة التقويمية. تتضمن **ترقيع** الأنسجة وإصلاح أو إعادة تشكيل تركيبة الأنسجة وإزالتها، وبدرجة أقل استبدال مواد صناعية بها. وفي الترقيع يقوم الجراح التقويمي باستبدال أنسجة سليمة من منطقة أخرى في الجسم بالأنسجة التالفة. وقد يرقع الجراح نسيجًا مستقلاً ـ مثل نسيج الجلد والعصب أو العظم ـ أو مجموعة من الأنسجة. وفي بعض الأحيان يقوم الجراح بتوصيل الأنسجة المنقولة بنظام الدورة الدموية، وبدون ذلك فإن الدم لن يدور خلال الأنسجة بالدرجة الكافية، مما يؤدي إلى موت تلك الأنسجة. ويستخدم الترقيع في معالجة حالات مثل الحروق الخطيرة، وجروح الطلق الناري، والإصابات الناتجة عن الحوادث المرورية.

والإصابات أو الأمراض التي يترتب عليها فقد أنسجة أو جزء من الجسم. تتطلب بناء أو إعادة تشكيل تركيبات الأنسجة. وقد يتمكن الجراحون تحت الظروف الملائمة من إعادة تثبيت جزء منفصل من الجسم، وغالباً مايكون الجزء المنفصل بالغ التلف أو لم تصله الدورة الدموية لمدة طويلة مما يصعب إصلاحه. ويمكن إصلاح التشوهات الخلقية، مثل الشفة المشقوقة والفك المشقوق، وعيوب الولادة بالوجه والأذن والأيدي والأعضاء التناسلية، بإعادة بناء، وإعادة تشكيل الأنسجة. وبالمثل يمكن إعادة هيئة الأنف المشوه أو غير الجذاب بوساطة جراح تقويمي بعملية تُسمى **رأب الأنف.**

بعض الجراحات التقويمية التي تجرى لأسباب تجميلية، تستلزم إزالة الأنسجة. وعملية شد الوجه التي تسمى **خزع الغضون**، تُعطي المريض مظهرًا شبابيا أكثر بإزالة تجعد الوجه وإزالة الجلد الزائد. ويستخدم الجراحون التقويميون تقنية تُسمى **شفط الدهن** لإزالة الدهون الزائدة من بعض الأجزاء، مثل الورك والأفخاذ والكواحل. وفي هذه الطريقة يتم عمل شق في الجلد وبعدها يتم شفط الدهن إلى الخارج بوساطة أنبوب. كما يمكن للجراحين التقويميين أن يعدلوا في حجم أو شكل ثدي المرأة. وهذا النوع من العمليات يسمى **رأب الثدي.** وفي عمليات رأب الثدي لتكبيره يزرع الجراح التقويمي نسيجاً اصطناعياً في كل ثدي. وغالبًا ما يكون هذا النسيج المزروع من مادة السليكون.

انظر أيضًا: **ترقيع الجلد.**

جراحة العظام فرع من فروع الطب يعالج اعتلالات العظام والعضلات والأنسجة المتصلة بها. ويُدعى الأطباء الذين يُمارسون جراحة العظام **جراحو العظام**. وهم يُعالجون مُشكلات طبية كثيرة في هذا المجال منها الكسور، وإصابات الأوتار والأربطة، وتشوهات الأطراف والعمود الفقري.

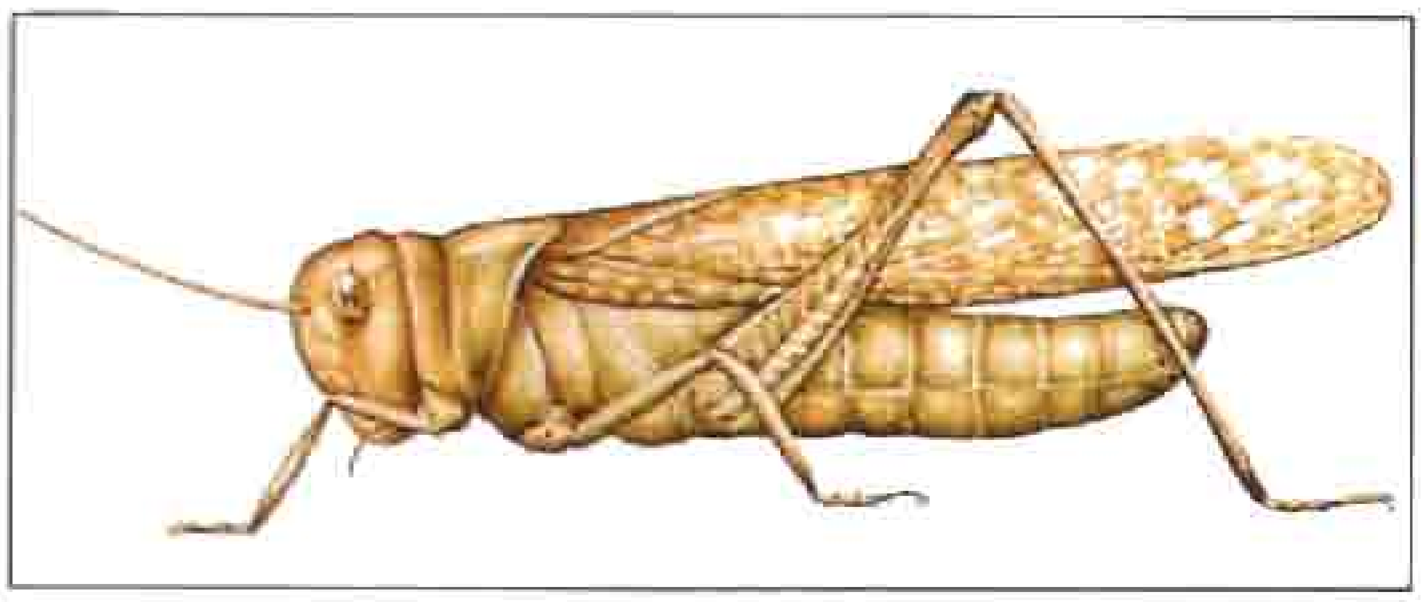
وقد توجد بعض الاعتلالات العظمية منذ الولادة، بينما تظهر اعتلالات أخرى أثناء الطفولة بسبب مشكلات تتعلق بالنمو، أو في فترة متأخرة من العمر نتيجة للشيخوخة. كما تحدث اعتلالات أخرى نتيجة إصابة ما أو مرض. ويُشكل المصابون في حوادث السيارات، أو الأنشطة الرياضية أو أثناء التنزه والاستجمام عددًا كبيرًا من المرضى الذين يعالجهم اختصاصيو العظام.

ويصف الأطباء لمعالجة الاعتلالات العظمية الأدوية، والجراحة، والعلاج الطبيعي. وقد يقوم الاختصاصي، على سبيل المثال، بإجراء جراحة لتقويم كسر أو تشوه. وبعد الجراحة قد يستخدم الاختصاصي قالبًا أو مقبضًا، ويصف العلاج الطبيعي كي يساعد على الشفاء. مثل هذه المعالجة قد تشمل استخدام جهاز يطلق نبضات كهربائية تُساعد العظم على الالتئام. كما قد يقوم الاختصاصي بإجراء جراحة لاستبدال مفصل من البلاستيك أو المعدن أو من مواد أخرى بمفصل ملتهب، أو مصاب. والمفصل الذي يستبدل عادة أكثر من غيره، هو مفصل الورك.

الجراحة القرية. انظر: **الجراحة** (التقنيات)؛ **الطب** (صورة)؛ **علم الحياة التقريسي.**

جراحة القلب المفتوح. انظر: **القلب** (العلاج)؛ **هبوط الحرارة.**

الجراد اسم يمكن أن يُطلق على الجندب ذي **قرون الاستشعار** القصيرة. ولكن اسم جراد يطلق غالبًا على الجنادب المهاجرة ذات قرون الاستشعار القصيرة. وهناك



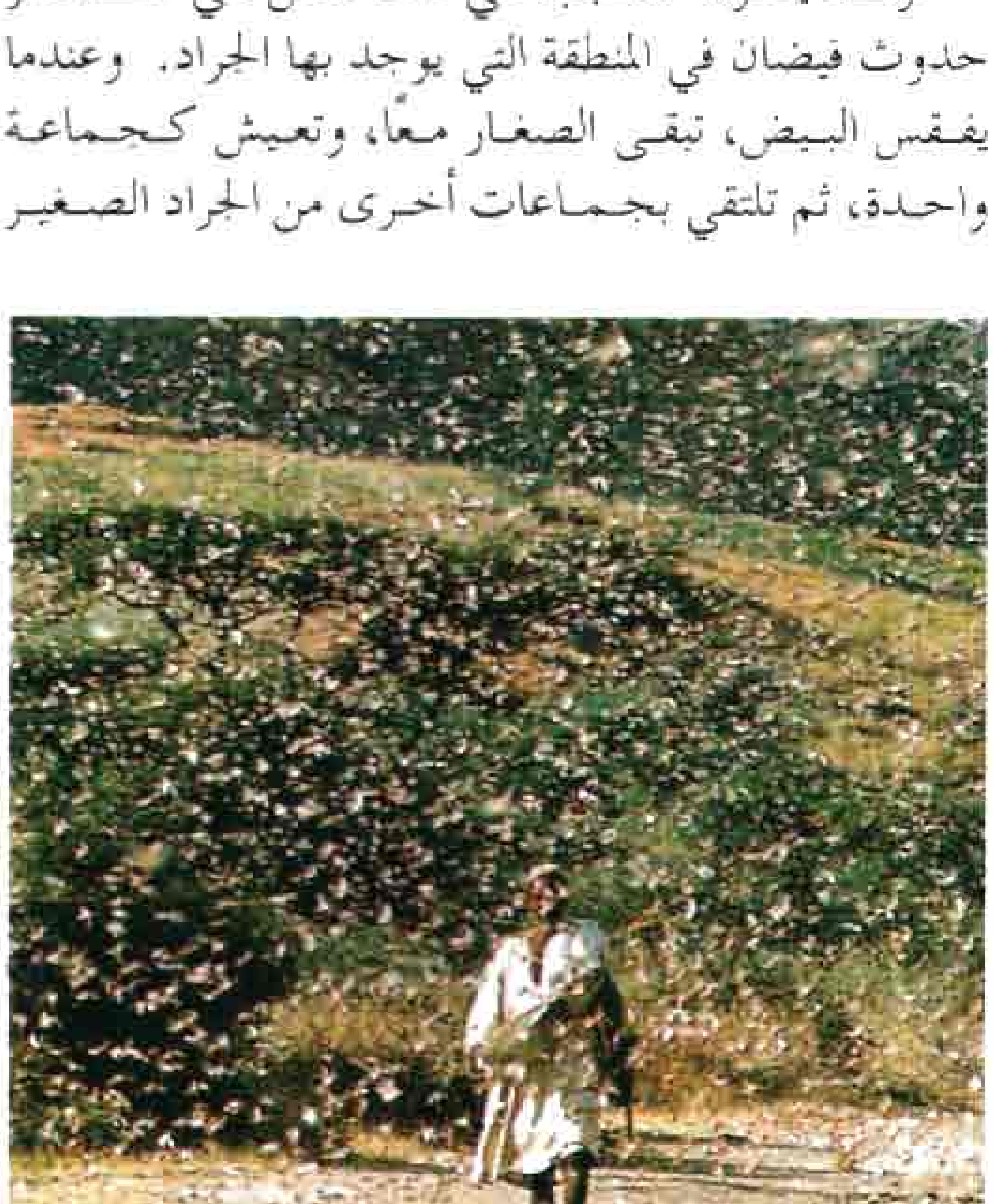
الجرادة نوع من الجنادب له رأس كبير وقرنا استشعار قصيران وسيقان طويلة. تساعده أجنحته على الطيران مسافات طويلة.

حوالي تسعة أنواع من الجنادب. ويوجد بكل قارة النوع الخاص بها من الجراد المهاجر.

ويبلغ طول معظم أنواع الجراد المهاجر ٥سم، وله رأس كبير، وعيون كبيرة، وقرون استشعار قصيرة، كما أن له أرجلاً خلفية طويلة تساعده على القفز، وأربعة أجنحة يطويها على ظهره في حالة عدم الطيران. ويستطيع العديد من أنواع الجراد إصدار صوت عن طريق حَكّ أرجله الخلفية المضلّعة بأجنحته الأمامية، مما يؤدي إلى اهتزاز الأجنحة، فيصدر عن ذبذباتها ذلك الصوت.

ولم يتم التعرف بشكل كامل على ماهية الظروف التي تدفع بالجراد إلى الهجرة، غير أن العلماء يعلمون أن الهجرة لا تحدث إلا بعد أن تضع أعداد كبيرة من الإناث بيضها بعضه قرب بعض.

وقد يكون السبب في ذلك نقص في الغذاء أو حدوث فيضان في المنطقة التي يوجد بها الجراد. وعندما يفقس البيض، تبقى الصغار معًا، وتعيش كجماعة واحدة، ثم تلتقي بجماعات أخرى من الجراد الصغير



سرب من الجراد يغير فوق حقل في أثيوبيا. وقد ابتلي المزارعون في جميع أنحاء العالم بالجراد منذ قديم الزمن.

مكونة بذلك سربًا. وقد يشمل السرب عدة ملايين من الجراد المهاجر. وتستطيع الحشرات المكتملة النمو أن تطير لمسافات طويلة، وأينما تحط تأتي على الحياة النباتية وتدمرها.

وفي النهاية يتفرق الجراد، حيث يمكن أن تتكاثر أجيال عديدة منه وهي متفرقة أفرادًا قبل أن تصير الظروف مواتية لتكوين سرب جديد.

وعُرفت كوارث تدمير الجراد للمحاصيل منذ أزمنة بعيدة. وقد ورد ذكرها في القرآن الكريم باعتبارها حشرة مضرة تقضي على المحاصيل وتدمر الزروع، يقول الله تعالى عن آل فرعون في موقف من مواقف عنادهم وكفرهم وإنكارهم قدرة الله ﴿ **وقالوا مهما تأتنا به من آية لتسحرنا بها فما نحن لك بمؤمنين * فأرسلنا عليهم الطوفان والجراد والقُمَّل والضفادع والدَّم آيات مفصلات فاستكبروا وكانوا قومًا مجرمين**﴾ الأعراف: ١٣٢، ١٣٣. وفي العصور المتأخرة، على سبيل المثال، أتلف جراد جبال الروكي في أمريكا الشمالية محاصيل تبلغ قيمتها ملايين الدولارات في وادي المسيسيبي خلال الفترة من عام ١٨٧٠م إلى ١٨٨٠م. ومما لا شك فيه أن أخطر أنواع الجراد هو **جراد الصحراء** الذي يظهر في العالم القديم. فقد بلغ حجم أحد أسرابه عند البحر الأحمر ما يُعتَقَد أنه غطى مساحة تبلغ ٥٬٢٠٠كم².

وقد ظهرت آخر فورة كبيرة لأعداده في عامي ١٩٨٧م و١٩٨٩م. وقد شملت المناطق التي أغار عليها هذا النوع من الجراد غرب ووسط وشمال إفريقيا، ووصل إلى أسبانيا، والبرتغال والشرق الأوسط، وإلى جنوب الاتحاد السوفييتي (سابقًا)، مرورًا بباكستان والهند.

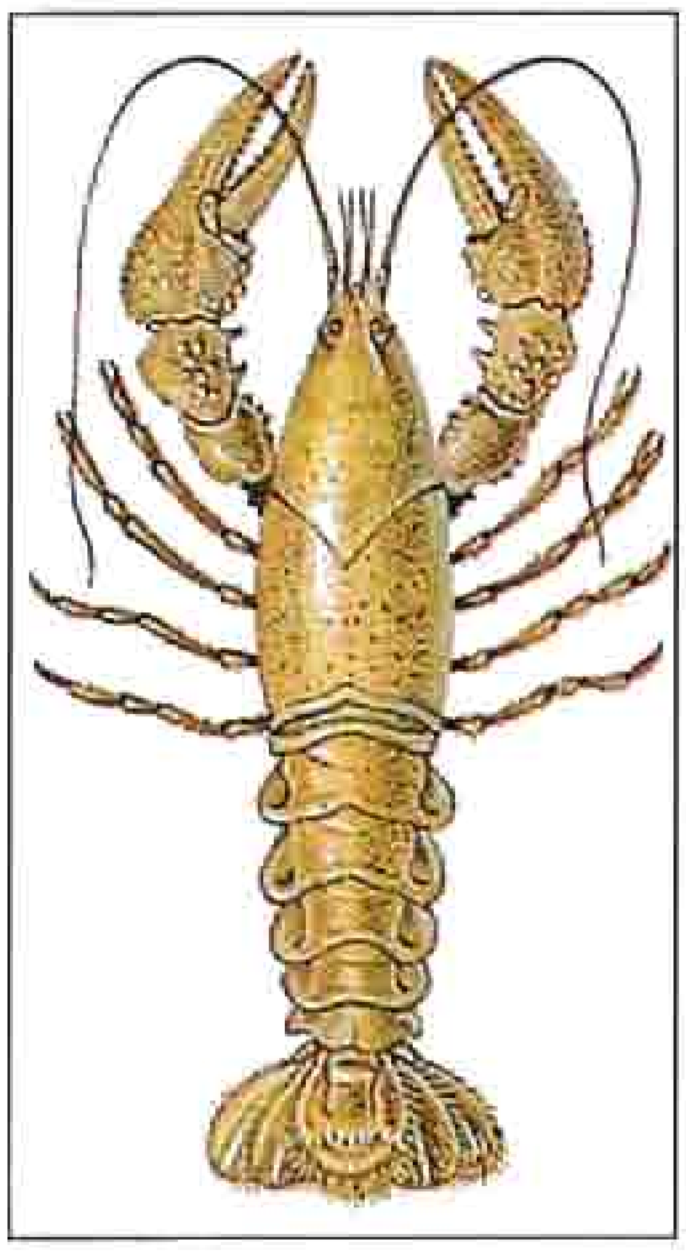
وتبلغ أسراب الجراد المهاجرة من الضخامة في بعض الأحيان ما يؤدي إلى حجب أشعة الشمس. كما أنها تعوق حركة القطارات والطائرات، وتجعل السفر بالعربات من ضروب المخاطرة. وعندما تتساقط ملايين الجراد ميتة، تصير السكك الحديدية والطرق زَلقة بسبب أجسادها المسحوقة. وتسافر أسراب الجراد لمسافات كبيرة جدًا، حتى أنها شوهدت على بُعد ١٬٩٣٠كم من اليابسة.

وقد توصل العلماء والمزارعون إلى العديد من الطرق لمكافحة الجراد. فحرث الأرض في أواخر الخريف يدمر البيض إلا أن هذه الحشرات تضع بيضها في الخريف. وعندما يفقس عدد كبير من البيض، يتحتم على المزارعين تسميم هذا الفقس بأقصى سرعة.

انظر أيضًا: **الجندب؛ النبات.**

جَراد البَحْر من القشريات التي تعيش في الماء العذب، وهو قريب الصلة بالكركند. ويعيش في البحيرات وعلى طول الأنهار، كما يوجد في كل القارات ماعدا إفريقيا وأنتاركتيكا. وتنفرد أستراليا بأكبر عدد من جراد البحر الذي يعيش في الماء العذب، بما في ذلك كثير من الأنواع الملونة. وتعيش في المياه الأسترالية أكبر الأنواع التي تنمو الواحدة منها حتى يصل طولها إلى ٤٠سم، وتزن حتى ٦ كجم. ومعظم جراد البحر لونه بني مائل للصفرة أو ذو لون أخضر، ومتوسط طوله ١٠سم.

تغطي جسم جراد البحر قشرة صلبة (الهيكل الخارجي). وتعمل هذه القشرة على وقاية الأنسجة الضعيفة لجسم الحيوان من الأذى. وينقسم الجسم إلى فصوص وشرائح. ويتميز الجزء الأمامي من الجسم بالصلابة، لكن الجزء الخلفي، أو البطن، يتكوَّن من شرائح متحركة. والساقان الأماميتان على شكل مخلبين أو كمَّاشتين حادَّتين. وهما تشبهان ساقي الكركند، ويستخدمان في الانقضاض على الفريسة والإمساك بها. أما أزواج السيقان الأربعة الأخرى، فتُستخدم في المشي. وتوجد **العوامات الرجلية** (هياكل تشبه السيقان تستخدم في التكاثر) تحت البطن. ويتميز جراد البحر بقرنين طويلين وآخرين قصيرين للاستشعار.



جراد البحر

يتغذى جراد البحر بالقواقع، والأسماك الصغيرة وشراغيف الضفادع، أو الحشرات الصغيرة. ويزداد نشاط هذا الحيوان مع حلول الظلام وبداية الصباح، عندها يخرج من جحره أو من تحت الحجر. وإذا ما فقد جراد البحر أحد أطرافه، فإن طرفًا جديدًا ينمو مكانه.

ويعتبر جراد البحر من الأكلات الشهية في كثير من البلدان. وفي الولايات المتحدة، تُربَّى أعداد كبيرة منه في مزارع سمكية. وفي السويد، يقيم أبناء الشعب حفلات خارج منازلهم في فصل الصيف يتناولون فيها جراد البحر.

الجرار. انظر: **التراكتور.**

جراز ثانية أكبر مدن النمسا. عاصمة إقليم ستايريا. وتقع على نهر مور. يبلغ عدد سكانها ٢٤٣.٤٠٥ نسمة. وتعد جراز مركزًا تجاريًا ينتج المواد الكيميائية، والقبعات، والمنتجات الحديدية والصلبة، والجلود والأعمال التصويرية المنقوشة، والأدوات الحسابية والورق. بها جامعة تشارلز فرانسيس التي يرجع تاريخها إلى سنة ١٥٨٦م. وبالمدينة كاتدرائية بُنيت في القرن الخامس عشر الميلادي. ومتحف الجوانيوم وقلعة شولسبرنة. استوطن الألمان البافاريون جراز خلال العصور الوسطى.

جراس، جونتر (١٩٢٧م -). روائي ألماني، وشاعر وكاتب مسرحي وفنان وكاتب مقالات. أدى دورًا رئيسيًا في الحياة الثقافية والأدبية في ألمانيا منذ أواخر الخمسينيات من القرن العشرين. كان عضوًا في جماعة ٤٧، وهي جمعية كتَّاب ساعدت على استعادة جوهر وأصالة الأدب الألماني بعد فترة الحكم النازي.

عُرف جراس عالميًا برواياته المبتكرة التي تجمع بين الواقعية والخيال، والمفارقة المضحكة، والمواقف السردية. تتكرس كتاباته بصورة مركَّزة على المعطيات الاجتماعية والسياسية، وتدافع عن قيم الاشتراكية الديمقراطية. وتنتقد رواياته المشهورة **الطبلة الصفيح** (١٩٥٩م)؛ **القط والفأر** (١٩٦١م)؛ **أعوام الكلب** (١٩٦٣م) بالتحليل النظام الفاشي باعتباره مرضًا اجتماعيًا. كما ينتقد جراس في كتاباته المتأخرة المجتمع الألماني بسخرية شديدة، خصوصًا بعد الحرب العالمية الثانية (١٩٣٩- ١٩٤٥م). وتتضمن هذه الأعمال **المخدِّر الموضعي** (١٩٦٩م)؛ **من يوميات قوقعة** (١٩٧٢م)؛ **التخبط** (١٩٧٧م)؛ **الأحياء أو الألمان يموتون** (١٩٨٠م)؛ **جماهير الرومان يعاودون الظهور** (١٩٦٦م)؛ **الفأر** (١٩٨٦م) وهي أكثر رواياته التي تطرح قضية احتمال أن يحطم الإنسان نفسه عن طريق حرب نووية.

ولد جراس في دانزج (حاليًا غدانسك في بولندا)، وهذه المنطقة هي مسرح رواياته.

جراف شبي واحدة من ثلاث **بوارج تجسس** ألمانية سريعة ومتجولة ومسلحة تسليحًا ثقيلاً، كانت تتجسس على السفن التجارية البريطانية في المحيط الأطلسي في بداية الحرب العالمية الثانية. وفي عام ١٩٣٩م، وبعد معركة مع ثلاث سفن بريطانية صغيرة، حوصرت في ميناء مونتفيديو المحايد بأوروجواي. فأمر هتلر بإغراقها لمنع البريطانيين - في أغلب الظن - من معرفة أسرار تصميمها وأسلحتها. وكانت تُسمى **الأدميرال جراف شبي** نسبة للقائد الألماني

الذي غرق مع سفينته في معركة جزر الفوكلاند في الحرب العالمية الأولى.

الجَرّافة آلة تُستخدم في تحريك التُّربة. ويطلق عليها أحيانًا اسم **البلدوزر**. تتكوّن من نصل فولاذيّ كبير مربوط مع الجزء الأمامي من الجرّار. كما أن هذا المصطلح يُستعمل للنصل، وحده. ويتم تركيب النَّصل إما على دبابة، أو جرارة مزوَّدة بإطارات مطاطية. ويمكن للسائق أن يرفع أو يُنْزِل النَّصل، بالتحكم في القوة. وتُعتبر الجرّافات أدوات أساسية في تسوية الأرض وحفرها لإنشاء المشاريع بأحجامها المختلفة، بما في ذلك الخزانات الأرضية، والطرق، والسكك الحديدية، والموانئ.

الجرافيت معدن دهني الملمس أسود ناعم. وهو شكل من أشكال عنصر الكربون الكيميائي.

يستخدم الصناعيون الجرافيت في كثير من المنتجات. وعلى سبيل المثال يقومون بتقويته بالصلصال، لإنتاج مادة أقلام الرصاص التي نسميها **رصاصًا**. وفي وقت ما كان الناس يطلقون على الجرافيت خطأً اسم الرصاص، ولكن الرصاص أكثر كثافة من الجرافيت. والاسم **جرافيت** مشتق من كلمة يونانية معناها **يكتب**. وقد أُطلق الجيولوجي الألماني أبراهام فيرنر هذا الاسم عليه سنة ١٧٨٩م.

وينتشر خام الجرافيت الطبيعي على نطاق واسع في جميع أنحاء العالم. والدول الرئيسية المنتجة للجرافيت الطبيعي وفقًا لترتيب الأهمية هي: الصين وكوريا الجنوبية والمكسيك والنمسا. ويمكن تصنيع الجرافيت من فحم الكوك بتسخينه في أفران كهربائية. وقد طوَّر المخترع الأمريكي إدوارد أتشيسون عملية صناعة الجرافيت من فحم الكوك سنة ١٨٩٦م. والجرافيت الصناعي أكثر نقاء وأكثر كثافة من الجرافيت الطبيعي. وهو كذلك أكثر تكلفة.

وللجرافيت استخدامات متعددة بالإضافة إلى استخدامه في أقلام الرصاص. فهو موصل للكهرباء، ومن الصعب أن يحترق. ولهذه الأسباب تصنع **الأقطاب الكهربائية** (نقاط الاتصال الكهربائي) من الجرافيت الذي يعمل تحت ظروف تُدمِّر الأقطاب الفلزية. والجرافيت موصل للحرارة، ولا يتحد بأية عناصر كيميائية أخرى، إلا في درجات حرارة عالية جدًا. وعلى هذا، فكثير من **الجفان** (أوعية صهر الفلزات) تُصنع من الجرافيت. والجرافيت لا يذوب بسهولة، ولهذا تُصنع منه الخزانات التي تحفظ بها الحموض القوية، كما أنه يستخدم في قلب بعض المفاعلات النووية. ويعمل الجرافيت على تهدئة سرعة **النيوترونات** في المفاعلات للمحافظة على عملها الدقيق. وانزلاقية الجرافيت تجعله مادة تشحيم جيدة لساعات الحائط، وأقفال الأبواب، والآلات الأخرى ذات الأجزاء الصغيرة. والجرافيت أيضًا هو المادة الخام الرئيسية في الماس الاصطناعي.

يصنع كل من الجرافيت والماس من الكربون النقي، ولكن الماس صلب للغاية وشفاف. والماس أكثر كثافة من كمية مساوية من الجرافيت. ويحتوي الجرافيت والماس على **بناء بلّوري** مختلف. ذلك أن ذرات الكربون منظمة بطريقة مختلفة في كل من المعدنين. فالجرافيت يحتوي على ذرات الكربون منتظمة في طبقات مسطحة، وهي تنزلق بسهولة بعضها فوق بعض. ولهذا فالجرافيت ناعم وزلق. أما الماس فذراته منتظمة في نمط ثلاثي الأبعاد، تمنع الذرات من انزلاق بعضها فوق بعض.

انظر أيضًا: **الكربون؛ المعدن؛ القلم الرصاص.**

جراكوس، عائلة. عائلة جراكوس أعرق نبلاء روما القديمة. اشتهر الأخوان تيبريوس وجايس جراكوس بمحاولتهما إصلاح النظام السياسي والاقتصادي في الجمهورية الرومانية، ويرتبط ذكرهما بصورة خاصة باقتراحاتهما حول إصلاح الأراضي. يعرف الأخوان أحيانًا باسم **الجراكوسان.**

تبريُوس سمبرونيس جراكوس (١٦٣- ١٣٣ق.م). تم انتخابه تريبيونا عام ١٣٣ ق.م، وهو المدافع عن حقوق العامة. وكان إصلاح الأراضي من أهدافه الرئيسية. وخطط لتنفيذ قانون لتحديد ملكية الأراضي حتى يتمكن بهذه الطريقة من نزعها من الأغنياء وتوزيعها على الفقراء. وهذه الخطة تفرض على الملاك الجدد الالتحاق بالخدمة العسكرية وتقوية الجيش. عارض مجلس الشيوخ الروماني هذه الخطة، لأن الكثير من أعضائه استولى على أراضي الدولة بطريقة غير شرعية، والخطة تهدد مصالحهم. لذلك سلط مجلس الشيوخ تريبيوناً آخر للاعتراض على القانون، إلا أن تبريوس أقنع الجمعية العامة بفصل ذلك العضو المعارض رغم عدم قانونية الفصل. ثم أجيز القانون في الجمعية. أزعج تبريوس مجلس الشيوخ مرة أخرى عندما حاول ترشيح نفسه مرة أخرى خلافًا للقانون، إلا أن أعداءه تمكنوا من قتله أثناء حملته الانتخابية.

جايس سَمبرونيس جراكوس (١٥٣ق.م.- ١٢١ ق.م) عمل تريبيوناً عامي ١٢٣ و ١٢٢ ق.م. وكأخيه تبريوس، اهتم بتوفير الأراضي للمزارعين الذين لا يملكونها. وحاول ذلك عن طريق اقتراح إنشاء مستعمرات رومانية ومساعدة الفقراء عن طريق تخفيض أسعار الذرة. وفي أيام

جايس كان من الممكن إعادة انتخاب التريبيون، فأعيد انتخابه لفترة ثانية بالرغم من معارضة مجلس الشيوخ العنيفة. إلا أنه خسر عندما رشح نفسه لفترة ثالثة عام ١٢١ق.م. وبعد تخليه عن منصبه حاول مجلس الشيوخ اعتقاله. قتل جايس في أثناء اضطرابات نشأت عندما رفض الانصياع لقرار مجلس الشيوخ.

الجرام وحدة **كتلة** (كمية من المادة) في النظام المتري. يحتوي الجرام الواحد على كتلة تعادل كتلة سنتيمتر مكعب من الماء في درجة حرارة ٤°م. ويُستعمل الجرام عادة لقياس الأوزان. يعادل الجرام الواحد ٠,٠٣٥٣ من الأوقية، والأوقية أو الأفواردوبوا تعادل ٢٨,٣٥ جرام. ويستعمل الجرام لوزن المواد الخفيفة خاصة العقاقير والمواد الطبية. ويعادل الكيلو ١,٠٠٠جم.

انظر أيضًا: **الكيلوجرام؛ النظام المتري؛ الأوزان والمقاييس.**

الجرامبيان سلسلة من الجبال في فكتوريا الغربية بأستراليا. تغطي مساحة تبلغ حوالي ١٠٣٥ كم²، وتمتد معظمها نحو الشمال والجنوب، وتتكون من حجارة رملية وطينية. وتشكل جبال الجرامبيان حوضًا تتجمع فيه مياه الأمطار لتغذية مخازن مياه ويميرا ـ مالي. المدن الرئيسية في الجرامبيان هي أرارات، وستاول.

جرامْبيان، إقليم. يقع إقليم جرامبيان في شمال شرقي أسكتلندا، وهو منطقة مزدهرة بالصناعات الزراعيّة والسمكية الكبيرة. وخلال السبعينيات من القرن العشرين أصبحت أبَرْدِينْ ـ وهي من أكبر المدن ـ مركزًا لصناعة نفط بحر الشمال.

أماكن جديرة بالزيارة في أبردين

أبردين فيها العديد من المباني القديمة المشيدة من حجر الصوان.
برامار مركز رياضي شتوي في جبال كيرنجورم، وهو المكان الذي يقام فيه التجمع الملكي الهايلاندي، أحد أنشطة ألعاب هايلاند، كل سبتمبر.
بالمورال قلعة في وادي آبر دي تستخدمها الأسرة البريطانية المالكة. وتفتح ساحاتها للجمهور في فصل الصيف.
تومنتول أعلى قرية في منطقة الهايلاند الأسكتلندية يصل ارتفاعها إلى ٣٥٤م.
جسر بالغوني يعود تاريخ إنشائه إلى القرن الرابع عشر الميلادي.
فوريز فيها **صخرة سوينو**، وهي صخرة رملية ضخمة تحتوي على منحوتات سلتية قديمة.
نيوبيرّة قرية على مصب نهر يثان فيها محمية طبيعية ومحمية طيور. وتحتوي رمال فورفي على الجرافات رملية هائلة غطت قرية قديمة.

حقائق موجزة

المركز الإداري: أبردين.
أكبر المدن: أبردين، وإلجين، وبيتر هيد، وفريزربورو.
المساحة: ٨٧٠٠ كم².
السكان: ٤٩٣,١٥٥ نسمة.
المنتجات الرئيسية: الزراعة: وصيد السمك: الشعير ولحم البقر والشوفان والأخشاب والقمح والسمك الأبيض.
التصنيع: الورق والأطعمة المصنعة والسفن والأنسجة الصوفية.

أُنشئ إقليم جرامبيان عام ١٩٧٥م. وهو يتكون من مقاطعات أَبَردينشاير وبانفشاير وكنكاردنشاير السابقة إضافة إلى معظم مقاطعة مُوراي السابقة. وهو يأخذ اسمه من جبال جرامبيان.

السكان ونظام الحكم

التقاليد المحلية. ظهرت بعض احتفالات الإقليم الشعبية في الماضي البعيد التي ترمز إلى تغيير المواسم. فعلى سبيل المثال: يُقام احتفال النار في بَيرْغهدْ في اليوم الأخير من كل سنة، يُجر فيه برميل قطران محترق في موكب إلى تل مجاور، ويسمى هذا التقليد **حَرْق الكلافي.**

الترويح. لكرة القدم شعبية كبيرة في المناطق الريفية والحضرية على حد سواء. يوجد في الإقليم عدد كبير من ملاعب الجولف الجيدة يقع معظمها بالقرب من الساحل. كما أن للألعاب الشتوية شعبيتها أيضًا، فجبال كيرنجورم الواقعة في الجزء الجنوبي الغربي من الإقليم، توفر التسهيلات اللازمة للتزلج، ولأنواع من الرياضات الشتوية الأخرى.

وتقام في الأماكن المرتفعة من الإقليم في كل صيف **دورة هايلاند،** التي تتضمن مباريات تنافسية في مهارات عزف القرب والرقص والمبارزات الرياضية. انظر: **هايلاند، دورة ألعاب.**

الحكومة المحليّة. يُقسَّم الإقليم إلى خمس وحدات إداريّة هي **أبردين سيتي، بانف وبوتشان** ـ والذي يضم فريزربورو وبيترهد؛ **وجوردن** والذي يضم هنتلي إنفريوري والأجزاء الوسطى من الإقليم؛ و **كنكاردن وديسايد؛** والذي يضم جنوبي إقليم جرامبيان؛ **وموراي.**

تُوجد في إقليم جرامبيان قوة شرطة خاصة به. وتُعقد جلسات المحكمة العليا المسؤولة عن محاكمة الجنايات المهمة في أبردين.

الاقتصاد

الزراعة والغابات. يحتوي إقليم جرامبيان على نحو ربع الأراضي الأسكتلندية المستخدمة لزراعة المحاصيل والأعشاب.

قلعة دونتار مَعْلم سياحي جذاب يقع على الساحل إلى الجنوب من ستونهيفن بإقليم جرامبيان، هيمنت في القديم على الطريق الساحلي المؤدي لأبردين.

ومحاصيل الإقليم الرئيسية هي الشعير والشوفان والقمح. يُسهم مزارعو إقليم جرامبيان بثلث إنتاج أسكتلندا الكليّ من الشعير والشوفان، ولا تزال أهمية الفواكة والخضراوات في زيادة مستمرة. تتركز زراعة الفاكهة والخضراوات في الجزء الساحلي من مقاطعة موراي.

تحتل تربية الماشية أهمية أكبر من الاهتمام بإنتاج المحاصيل في مزارع الإقليم. إذ أن ثلث اللحم البقري في أسكتلندا يأتي من الإقليم الذي تُربىَّ فيه الأبقار من سلالة أبردين أنغش. كما يُربي مزارعو جرامبيان نصف إنتاج أسكُتْلندا من الخنازير. وبالقرب من أبردين يوجد معهدان رائدان على المُستوى البريطاني للأبحاث الزراعية هما معهد ماكاولي الذي يهتم بدراسة علم التربة، ومعهد روْوت الذي يهتم بالتغذية الحيوانية.

في الإقليم منذ زمن بعيد صناعات غابية. وتُقدَّر مساحات الغابات فيه بـ ١٠٠,٠٠٠ هكتار. وقد قامت هيئة الغابات بإنشاء غابات في الأراضي الوعرة التي لا تَصْلُح للزراعة.

صيد السمك. يُعدُّ إقليم جرامبيان أهمّ منطقة في أسكتلندا كلها لصيد السمك القريب من الشاطئ. أمّا أساطيل صيد السمك التي تُبحر في أعماق البحار فمركزها في أبردين.

صناعة النفط. أصبحت صناعات الخدمات المساندة لصناعة النفط مهمة في أبردين وبيترهد منذ عام ١٩٧٢م. تحمل السفن من هذه الموانئ الإمدادات اللازمة لمنصات الحفر التي تبحث عن النفط في بحر الشمال وأبردين، وهي القاعدة الأساسية لصناعة نفط بحر الشمال.

التصنيع. تستخدم مراكز التصنيع ما يقرب من سدس عمال الإقليم فقط.

ويُعد تصنيع الأطعمة من أهم المنتجات الصناعية في الإقليم، حيث توجد في أبردين معامل لتصنيع السمك وأخرى لإنتاج لحم الخنزير المقدد. وتحتوي المنطقة المحاذية لمدن إلجين وفوريز وكيث على العديد من المعامل التي تستخدم الشعير المحلّي. وينتج الورق ذو الجودة العالية بالقرب من أبردين. كما توجد في أبردين وإلجين وهنتلي وكيث مصانع صوف. وتُوجد في بَكي وماكدف صناعة بناء القوارب.

تُعتبر أبردين آخر ما تبقى من أحواض بناء السفن في الساحل الأسكتلندي الشرقي.

أما صناعة استخراج الحجارة الصوانية التي كانت في السابق على درجة كبيرة من الأهمية، فقد تدهور حالها؛ بيد أنّ شرائح الصوان وترابه ما زالا يُخلطان مع الإسمنت لتكوين بلاط يُستخدم في البناء.

المواصلات ووسائل الاتصالات. تصل الخطوط الحديدية أبردين بجنوب أسكتلندا وإنفرنيس في الشمال الغربي. ويمر الخط الموصِّل إلى إنفرنيس عبر إنفريوري وهنتلي وإلجين. توجد في إقليم جرامبيان شبكة جيدة من الطرق ونظام حافلات جيد. وتملك نسبة عالية من السكان سيّارات خاصة.

ويقوم مطار دايس بالقرب من أبردين بخدمات جَويّة إلى معظم أنحاء بريطانيا وإلى بعض البلدان في القارة الأوروبية. كما تقدم الطائرات المروحية التي تعمل بين مطار دايس وبحر الشمال، خدمات جليلة لحاويات النفط في بحر الشمال.

تُوجد في أبردين صحيفة محليّة يومية، كما تصدر صحف أسبوعية في المدن الكبرى الأخرى مثل إلجين وستُونْهَيْفن. تبث محطة تلفاز جرامبيان العديد من البرامج التي تُنتَج محليًا. وهي تعمل تحت إمرة سلطة البث المستقلة. ولهيئة الإذاعة البريطانية غرف تسجيلات (استوديوهات) إذاعية وتلفازية في أبردين. أما نورث ساوند، وهي إذاعة محلية مستقلة، فتبث إرسالها أيضا من أبردين.

السياحة. لقد ازدادت السياحة أهمية منذ الحرب العالمية الثانية. وتشمل المعالم السياحية المشهورة الجبال والألعاب الشتوية والخط الساحلي الجميل. يمتلئ نهر دي بسمك السالمون. ويكثر وجود السالمون والتروتة في نهري سبي وفندهورن. كما تُعدّ أبردين مركزًا للمؤتمرات.

السطح

الموقع والمساحة. يحد إقليم جرامبيان من الشمال لسان موراي البحري، ومن الشرق بحر الشمال. ويحاذيه من الجنوب إقليم تيسايد، ومن الغرب إقليم هايلاند. وتبلغ أقصى مسافة له من الشرق إلى الغرب ١١٥ كم، أمّا من الشمال للجنوب فيبلغ ١٠٥ كم.

مظاهر السطح. يحتوي إقليم جرامبيان على أكبر مساحة من الأراضي التي يزيد ارتفاعها على ١٠٠٠م في بريطانيا كلها. وتتكوّن هذه الأراضي ـ إضافة إلى الحافة الجنوبية الغربية للإقليم ـ من جبال كيرنجورم.

وأعلى قمم جبال كيرنجورم هي بن مكدوي، التي تبلغ ١٫٣٠٩م، وقمة بريرياخْ التي تبلغ ١٫٢٩٥م. أمّا المنطقة الجبلية الواقعة في وسط الإقليم فتصل قمتها إلى أعلى من ٨٠٠م بقليل.

تُعدّ المناطق الساحلية مناطق منخفضة، ولكن بعضها يرتفع إلى ١٢٠م. وتنتهي معظم هذه الهضاب عند وصولها للساحل بصخور بحرية جميلة. ويُوجد في بعض المناطق شواطئ رملية فسيحة وساحرة.

الأنهار. تنبع أنهار الإقليم من المرتفعات الجبلية في الغرب والجنوب الغربي، وتجري نحو الساحل. أهم الأنهار هي دي ودفرُن ودُون وسْبِي. ولا توجد في الإقليم بحيرات كبيرة.

المناخ. تتسبَّب الرياح الشمالية والشرقية في سقوط الثلوج في فصل الشتاء. بيد أن سلسلة الجبال الغربية العالية تحجب الرياح الغربية الرطبة عن الإقليم. فيكون سقوط المطر ـ نتيجة لذلك ـ قليلاً نسبيًا، إذ يتراوح بين ٦٣٥ملم في المناطق الساحلية و١٢٥٠ملم في الجبال. وتصل درجات الحرارة في أبردين إلى حوالي ١٩°م في الصيف، وتهبط إلى نحو −٢°م (تحت الصفر) في الشتاء. وتهب على شاطئ بحر الشمال في الربيع والصيف في كثير من الأحيان ضبابة مائية باردة تسمى **هار** تأتي مع الرياح الشرقية.

نبذة تاريخية

تُوجد في المناطق الساحلية المنخفضة بقايا معسكرات رومانية صغيرة. لقد كان الإقليم في العصور المظلمة جزءًا من بكتلاند. وشهد إقليم جرامبيان الكثير من الحروب في القرن الرابع عشر الميلادي أثناء سعي أسكتلندا لنيل الاستقلال من إنجلترا.

ولقد أسهمت حركة الإصلاح الديني اللوثري عام ١٥٦٠م والحرب الأهلية الإنجليزية في الأربعينيات من القرن السابع عشر الميلادي في تعاظم الصراع في الإقليم؛ وقد ساندت معظم الأسر المحلية الانتفاضات الجيمسيّة الفاشلة عام ١٧١٥م و ١٧٤٥م. ومن المشاهير الذين لهم صلة بالإقليم، ألكسندر جراهام بل، الذي درَس في إلجين، ورامزي مكدونالد أول رئيس وزراء لحزب العمل البريطاني.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

الإصلاح الديني اللوثري
آل ستيوارت، انتفاضتا بالمورال
بل، ألكسندر جراهام
كيرنجورم، جبال

جران تشاكو سهل منخفض كبير في أمريكا الجنوبية، يغطي أكثر من ٥٢٠٫٠٠٠كم² غرب نهري باراجواي وبارانا. تقع معظم أراضي تشاكو في شمال الأرجنتين وغرب باراجواي وتمتد كذلك إلى جنوب بوليفيا. يقع أكثر من نصف أراضي تشاكو في باراجواي. تمت تسوية الحدود بين باراجواي وبوليفيا عام ١٩٣٨م بعد حرب تشاكو ١٩٣٢ - ١٩٣٥م.

وتوجد في تشاكو مستنقعات كبيرة وغابات ذات أشجار شوكية وسهول معشوشبة. وأنهارها الرئيسية هي نهر البلكومايو ونهر بيرميجو اللذان يصبان في نهر باراجواي. وتشمل منتجات تشاكو الأبقار والقطن والكبراش (خشب صلب غني بحمض التنيك يستعمل في الدباغة والصبغة).

انظر أيضًا: **الأرجنتين؛ باراجواي؛ بوليفيا.**

جرانادا ميناء في بحيرة نيكاراجوا، وهي مركز تجاري مهم في نيكاراجوا. يبلغ عدد سكانها ٥٨,١٠٨ نسمة. يشحن التجار السكر، والبن والكاكاو والكحول والجلود والقطن والنيلة منها إلى ساحل المحيط الهادئ. ويعيش معظم ارستقراطيي نيكاراجوا وأثريائها في جرانادا، وهي أقدم مدينة في نيكاراجوا أُنشئت عام ١٥٢٤م. قام المغامر العسكري الأمريكي وليم ووكر بحرق المدينة عام ١٨٥٦م، إلا أن بناءها أُعيد سريعًا ومازال الكثير من المباني الجميلة قائمًا.

جرانت، كاري (١٩٠٤ - ١٩٨٦م). ممثل سينمائي أمريكي اشتهر بوسامته وشخصيته السينمائية وثقافته الرفيعة. ظهر جرانت في كثير من المسرحيات الفكاهية منها **الحقيقة القاسية** (١٩٣٧م)؛ **التوبر** (١٩٣٧م)؛ **تربية الطفل** (١٩٣٨م)؛ **العطلة** (١٩٣٨م)؛ **قصة فيلادلفيا** (١٩٤٠م)؛ **حبيبته الجمعة** (١٩٤٠م)؛ **عملية التنورة** (١٩٥٩م)؛ **الأب الساذج** (١٩٦٤م). اشترك كذلك في تمثيل الأفلام المثيرة: **المشهور** (١٩٤٦م)؛ **القبض على السارق** (١٩٥٥م)؛ **الشمال والشمال الغربي** (١٩٥٩م). وكلها من إخراج ألفرد هتشكوك.

ولد جرانت في بريستول بإنجلترا، وكان اسمه الحقيقي ألكسندر أرشيبولد ليتش. رحل إلى الولايات المتحدة عام ١٩٢٠م واشتغل مغنيًا في المسرحيات الموسيقية الفكاهية. ظهر في السينما لأول مرة عام ١٩٣٢م واشترك في أكثر من ٧٠ فيلمًا. حقق نجاحه الأكبر في فيلم **هي أساءت إليه** (١٩٣٣م) الذي مثله مع ماي وست. حصل جرانت على جنسية الولايات المتحدة عام ١٩٤٢م، وتقاعد عن العمل بالسينما عام ١٩٦٦م.

جرانت، يوليسيس إس (١٨٢٢ - ١٨٨٥م). كان رئيسًا للولايات المتحدة في الفترة بين عامي ١٨٦٩ و١٨٧٧م. قاد جرانت الجيوش الاتحادية المنتصرة في نهاية الحرب الأهلية الأمريكية عام ١٨٦٥م. وأدى نجاحه

يوليسيس جرانت قائد الجيوش الاتحادية المنتصرة في الحرب الأهلية الأمريكية، يجلس (إلى اليسار). صار فيما بعد رئيسًا للولايات المتحدة.

كقائد إلى اختياره مرشحًا لرئاسة الجمهورية بوساطة الحزب الجمهوري عام ١٨٦٨م. تم انتخاب جرانت رئيسًا وعملت إدارته الأولى (١٨٦٩ - ١٨٧٣م) على التقريب بين الشمال والجنوب. كما ساعدت في إقناع الكونجرس بالعفو عن كثير من قادة التآمر السابقين، وحاولت الحد من استعمال القوات الفيدرالية المتمركزة في الجنوب. حاول جرانت المحافظة على حقوق السود الجنوبيين، ورفع المظالم التي يعاني منها الهنود الأمريكيون. وأُعيد انتخاب جرانت رئيسًا عام ١٨٧٢م للفترة ما بين عامي ١٨٧٣ و١٨٧٧م.

استشرى الفساد السياسي حتى شمل جميع مستويات الحكومة في عهده، إلا أن جرانت نفسه يبدو من الأمانة، بحيث لايعتقد سوى القليل من المؤرخين بإمكانية مشاركته الشخصية في الفساد.

ولد جرانت في بوينت بلزانت بالقرب من سنسناتي، أوهايو. في عام ١٨٣٩م حصل على وظيفة في الأكاديمية العسكرية الأمريكية في وست بوينت ـ نيويورك. وفي أثناء تعبئة أوراق التعيين، ارتكب عضو الكونجرس المحلي خطأً في اسم جرانت، إذ اعتقد أن اسم جرانت الأول، هو يوليسيس واسمه الأوسط سيمبسون وهو اسم عائلة أمه وأصدر أمر التعيين باسم يوليسيس إس جرانت. ولم يقم جرانت بتصحيح هذا الخطأ أبدًا.

بالرغم من تكاثر عدد الفضائح أثناء ولايتي إدارته، فقد كان كثير من قادة الحزب الجمهوري، يرغبون في ترشيحه لفترة رئاسة ثالثة، إلا أنه رفض وتقاعد ليتفرغ لحياته الخاصة

وشرع في كتابة مقالات للمجلات عن تجاربه أثناء الحرب، كما قام بكتابة مذكراته.

الجراند بانْكس واحدة من أغنى مناطق صيد الأسماك في العالم. وتغطي منطقة تبلغ مساحتها نحو ٣٦٠،٠٠٠كم² في مواجهة الساحل الجنوبي الشرقي لولاية نيوفاوندلاند الكندية. ويتم صيد أكثر من ٧٢٠،٠٠٠ طن متري من الأسماك سنويًا في هذه المنطقة. وتتكون الأسماك التي يتم صيدها أساسًا من سمك القد، لكنها تشمل أيضًا الأسماك المفلطحة والحدوق والهلبوت والرنجة والحمراء. أخذت الجراند بانكس اسمها من كونها جزءًا من هضاب تحت الماء تُسمى **بانكس**.

توجد ملايين الأسماك في الجراند بانكس لأن المنطقة غنية بالمصادر الممتازة لغذاء الأسماك. ويتكوّن هذا الغذاء من كتل كائنات مائية صغيرة تُسمى **العوالق المائية**. وتعيش العوالق المائية على مواد غذائية تحملها تيارات المياه الدائرة بقوة في الجراند بانكس من أعماق المحيط. وتستمر ذروة موسم صيد الأسماك من الربيع حتى الخريف. وتتعرّض السفن في منطقة الجراند بانكس إلى مخاطر الجليد والعواصف والضباب الكثيف.

في بداية القرن السادس عشر الميلادي جذبت مصادر صيد الأسماك في الجراند بانكس أعدادًا كبيرة من صائدي الأسماك الأوروبيين خاصة الفرنسيين منهم. وبنهاية القرن السادس عشر الميلادي أنشأ صائدو الأسماك الإنجليز محطات صيد أسماك دائمة فيما يعرف الآن بجزيرة نيوفاوندلاند. وبمرور السنين صارت أساطيل صيد الأسماك تأتي من عدة أقطار بما في ذلك فرنسا والبرتغال وأسبانيا والاتحاد السوفييتي (سابقًا) والولايات المتحدة وكندا.

نتيجة للمنافسة الشديدة فقد انخفض احتياطي الأسماك في الجراند بانكس إلى حدٍّ كبير اعتبارًا من الستينيات من القرن العشرين. وفي عام ١٩٧٧م فرضت كندا سلطتها لتشمل جميع المناطق الواقعة في حدود ٣٧٠كم من خطها الساحلي. ويجب على جميع السفن الآن الحصول على ترخيص من كندا لممارسة صيد الأسماك في تلك المنطقة التي تشمل معظم الجراند بانكس. وتمنع حكومة كندا أيضًا السفن من اصطياد أكثر من أنواع الأسماك المختلفة في منطقة الجراند بانكس.

دلت الأبحاث الجيولوجية التي أُجريت في سبعينيات القرن العشرين على وجود نفط وغاز طبيعيّ تحت الجراند بانكس. وتقرر أن يبدأ إنتاج النفط في منتصف تسعينيات القرن العشرين في المنطقة التي تُعرف **بهبرنيا** بالجراند بانكس. وظل العاملون في صناعة صيد الأسماك في الأطلسي قلقين حول إمكانية إدارة آبار نفط بدون تعريض مناطق صيد الأسماك للخطر.

جراند كولي، سد. سد جراند كولي أكبر سد خرساني وأعظم مصدر منفرد للطاقة المائية في الولايات المتحدة. يقوم السد على نهر كولومبيا حوالي ١٤٠كم شمالي غرب سبوكين ـ واشنطن. ويقع بالقرب من رأس الوادي الكبير (جراند كولي) وهو حفرة شديدة الانحدار كان يصب فيها نهر كولومبيا.

تم بناء السد عام ١٩٤٢م. واستغرق بناؤه أقل من ثماني سنوات. ومنذ ذلك الحين تمت أعمال إنشائية إضافية له. ويبلغ طول السد ١،٥٩٢م، وعرضه ١٥٢م في القاعدة، وارتفاعه ١٦٨م.

ويوجد بالسد ثلاثة أجهزة لتوليد الطاقة، تشتمل على ٢٤ مُوَلِّدًا رئيسيًا و ٣ مولدات أصغر. تقع بحيرة فرانكلين دي. روزفلت خلف السد، ويبلغ طولها ٢٤٣كم، وتشتمل تسهيلات الضخ الموجودة فوقها على ست مضخات وستة مولدات ضخ. ومولد الضخ جهاز قابل للتعديل يستطيع توليد الكهرباء، كما يستطيع ضخ المياه. طاقة السد الإجمالية لتوليد الكهرباء تبلغ ٦،٤٩٤،٠٠٠ كيلو واط. ترفع المضخات المياه من البحيرة إلى ارتفاع ٨٥م إلى قناة تصب في خزان يقع في الوادي الكبير. ومن هذا الخزان تدخل المياه إلى نظام الري في الوادي الكبير.

جراند ميتروبوليتان بي إل سي واحدة من أكبر الشركات البريطانية وأكثرها تنوعًا في نشاطها. وتشتهر بفنادقها ومطاعمها. وتُعتبر رائدة في حقل التصنيع الغذائي وإدارة المراكز العامة وتسويق الألبان والأطعمة. وللشركة مصالح واسعة في الولايات المتحدة.

الجراند ناشونال أشهر سباق حواجز للخيل في العالم. يقام سنويًا في ميدان سباق إينتري بالقرب من ليفربول بإنجلترا. ويجب أن يكون عمر الخيول ستة أعوام على الأقل حتى تشارك في هذا السباق المرهق المكوّن من ٧،٢كم.

يشتمل الشوط على ١٦ قفزة، ويجب تكرار ١٤ منها. وتكون أغلب القفزات فوق حواجز شوكية ثابتة يبلغ ارتفاعها مترًا ونصف المتر، كما يحتوي على حواجز مائية كذلك. وفي معظم الأحيان ينجح عدد قليل من الخيل في إكمال السباق. وتم إجراء أول سباق جراند ناشونال في ١٢ فبراير ١٨٣٩م، بالرغم من أنّه لم يكن يُعرف بذلك الاسم.

الجراند ناشونال سباق حواجز للخيول، بريطاني مشهور. يُعد بيتشرز بروك (إلى اليمين) من أشهر حواجزه. عُرف هذا الحاجز باسم الكابتن بيتشرز الذي سقط هناك أثناء أول سباق عام ١٨٣٩م. يبلغ ارتفاع حاجز بيتشرز بروك مترًا ونصف المتر، وبه حفرة في جانب النزول.

جرانفيل ـ باركر، هارلي (١٨٧٧ - ١٩٤٦م). كاتب مسرحيات وممثل ومنتج ومخرج بريطاني. اشتهر أساساً كمؤلف **لمقدمات شكسبير** التي كتبها بعد تقاعده عن العمل في المسرح عام ١٩١٨م. تتميز تلك المقدمات بالروح العلمية الدقيقة والحس المسرحي العملي، وكان لها أثرها في الإنتاج الحديث لمسرحيات شكسبير، وبخاصة فيما يتعلق بتحليل الشخصيات و الأداء الداخلي في مسرحيات الملهاة والمأساة الرئيسية.

كثيراً ما يُعدُّ جرانفيل باركر منتجًا من رواد الواقعية الأوائل، نتيجة لإصراره على التمثيل الطبيعي وتبنيه لمؤلفين مسرحيين مهمين من الواقعيين. في أثناء سنوات عمله منتجًا مشاركًا في مسرح البلاط الملكي في لندن، في الفترة ما بين عامي ١٩٠٤ و ١٩٠٧م، أخرج مسرحيات من تأليف جون جالزورثي، وجيرهارت هوبتمان، وهنريك إبسن، وجورج برنارد شو. يتضح تأثير إبسن عليه في مسرحياته التي ألفها بنفسه، وبخاصة **ميراث فويسي** (١٩٠٥م)؛ **المهملات** (١٩٠٧م)؛ **بيت المدراس** (١٩١٠م). ولد جرانفيل باركر في لندن.

جراني سميث اسم تفاحة زرعتها في الأصل ماريا آن سميث (؟ ـ ١٨٧٠م). ولدت في بيسمارش ـ سري ـ إنجلترا. ثم هاجرت إلى سيدني بأستراليا مع زوجها عام ١٨٣٨م، حيث أنشأ بستانًا ومزرعة لبيع الخضراوات في إيستوود في ضاحية سيدني. وفي عام ١٨٦٨م اكتشفا في بستانهما شجيرة لها ميزات جيدة خاصة بالطهي، فقامت سميث وعائلتها بزراعة تلك الشجيرة وتسويق تفاحها الذي يحمل اسمها (سميث) الآن.

الجَرَانيت صخر صلب وخشن يكوِّن جزءاً كبيرًا من كل قارة ويتشكل أساسًا من ثلاثة معادن ـ المرو وسليكات الألومنيوم القلوي والبلاجيوكلاز. وتجعل هذه المعادن الجرانيت أبيضَ أو قرمزيًا أو رماديًا فاتحًا. ويحتوي الجرانيت أيضًا على كميات قليلة من المعادن البنية الداكنة أو الخضراء الداكنة أو السوداء مثل ميكا الهورنبلند والبيوتيت. وتتميز حبيبات المعادن في الجرانيت بالضخامة بحيث يمكن التفريق بينها بسهولة. ويبلغ عرض كثير من الذرات ٠,٥ سم.

توجد المعادن في الجرانيت متشابكة كالقطع في لعبة القطع المخرمة. ونتيجة لذلك يُعتبر الجرانيت صخرة صلبة قوية التحمل ومفيدة في إنشاء المباني. ومعظم الجرانيت يمكنه تحمُّل عوامل التعرية لقرون، ويمكن صقله حتى يصير أملس مما يجعله صالحا لبناء الأعمدة، وشواهد القبور والآثار التي يراد لها أن تعمّر طويلاً.

يصنف الجيولوجيون الجرانيت على أنه **صخر ناري**. انظر: **الصخور النارية**. وقد خلصوا إلى أن معظم الجرانيت تكوَّن بوساطة تبلور الصهارة (المادة الصخرية المذابة) بالتبريد البطيء. والصهارة لها تكوين الجرانيت الكيميائي نفسه، ونتجت من انصهار الصخور على مسافة تتراوح بين ٢٥ و ٤٠ كم تحت اليابسة، في درجة حرارة تتراوح بين ٦٥٠ و ٩٠٠°م. وترتفع الصهارة لأنها أخف وزنًا من الصخور الصلبة المحيطة بها. وتبرد الصهارة كلما ارتفعت.

ويبرد معظمها ببطء شديد كاف لتكوين بلورات خشنة تتصلب تحت سطح الأرض.

وتتسرب الصهارة في بعض الأحيان من البراكين، وتبرد بسرعة لتكوّن بلورات كبيرة، وتعرف الصخرة الناتجة عن ذلك بالريوليت أو الجرانيت الحَممي، ولها تكوين الجرانيت الكيميائي نفسه إلا أنّ ذراتها ناعمة.

وقد دلّت التجربة على أن كثيرًا من أنواع الصخور تُنتج الجرانيت عندما تنصهر. وتنصهر الصخور على مراحل، إلا أن المعادن التي تكوّن الجرانيت تنصهر أولاً. وقد يكون من أسباب وجود الجرانيت بكثرة سهولة لانصهار مادته الصخرية.

تتكون القارات إلى حد كبير من الجرانيت المدفون تحت الصخور الرسوبية. انظر: **الصخر الرسوبي**. ويظهر معظم الجرانيت عندما ترتفع الصخور المدفونة بعمق إلى سطح الأرض نتيجة لحركات تكوين الجبال على القشرة الأرضية. وعندما تنكشف قمم الجبال نتيجة لعوامل التعرية تظهر صخور الجرانيت التي تحتها.

انظر أيضًا: **التحجير؛ المرو**.

جراهام، بيلي

جراهام، بيلي (١٩١٨م-). منصِّر أمريكي. أدت أعماله الأولى في الولايات المتحدة وإنجلترا ونشاطاته التنصيرية، إلى قيامه هو وزملاؤه بحملة تنصيرية واسعة في لوس أنجلوس عام ١٩٤٩م. وشجعه نجاحه في تلك الحملة على الانخراط بمفرده في التنصير على نطاق واسع بالولايات المتحدة.

بيلي جراهام

قاد حملات تنصيرية في الولايات المتحدة وإنجلترا وأسكتلندا والاتحاد السوفييتي والشرق الأوسط والشرق الأقصى وإفريقيا.

بدأ برنامجًا إذاعيًا: **ساعة القرار** عام ١٩٥٠م، كما ظهر في التلفاز وقام بإعداد عدة أفلام عن النصرانية. وكتب **السلام مع الله** (١٩٥٤م)؛ **سر السعادة** (١٩٥٥م)؛ **إجابتي** (١٩٦٠م)؛ **كيف تولد من جديد؟** (١٩٧٧م). وأصدر سيرته الذاتية عام ١٩٧٧م.

ولد وليم فرانكلين جراهام بالقرب من شارلوت - كارولينا الشمالية - وتخرج في كلية ويتون في إيلينوي. تم ترسيمه قسًا عام ١٩٤٠م.

جراهام، توماس

جراهام، توماس. (١٨٠٥ - ١٨٦٩م). عالم كيمياء بريطاني يعد واضع كيمياء المواد الغروية. انظر: **الغروانية، المادة**. وأشهر بحوثه تتعلق بامتصاص وانتشار الغازات والتناضح (الأسموزية) ومميزات المواد الغروية. أخذ اسم **قانون جراهام** الخاص بانتشار الغاز من اسمه. قام جراهام أيضًا بأبحاث مهمة حول طبيعة الأحماض الناتجة عن الفوسفور. ولد جراهام في جلاسجو بأسكتلندا، وصار أستاذًا في الكيمياء في كلية لندن الجامعية.

توماس جراهام

جراهام، قانون

جراهام، قانون. انظر: **جراهام، توماس**.

جراهام - هوايت، كلود

جراهام - هوايت، كلود (١٨٧٩ - ١٩٥٩م). طيار بريطاني من رواد الطيران، وأول من منح شهادة براعة بريطانية في الطيران. عمل مديرًا لمدرسة الطيران البريطانية. وفي عام ١٩١٠م أنشأ شركة لصنع الطائرات. وكان لهذه الشركة الفضل في تأسيس مطار لندن في هندون - ميدلسيكس. وهو أول من امتلك سيارة ذات محرك نفطي في بريطانيا. ألف كتبًا في مختلف مجالات الطيران.

كلود جراهام - هوايت

ولد في بيرسلدون - هامبشاير - إنجلترا - وتلقى تعليمه في مدرسة بدفورد.

جراهامستاون

جراهامستاون مدينة في مقاطعة الكاب الشرقية في جنوب إفريقيا. يبلغ عدد سكانها ٢٥,١٢٠ نسمة، وعدد سكان المنطقة الحضرية ٦٠,٧٠٠. وتقع على بعد ١٣٠كم شمال شرق بورت إليزابيث، يوجد بها كثر من المدارس الرائدة؛ بالإضافة إلى جامعة رودس. وتُعتبر هذه المدينة كذلك مركزًا تجاريًا مهمًا.

أُنشئت مدينة جراهامستاون عام ١٨١٢م بمثابة رئاسة للقوات المسلحة البريطانية التي كان يقودها الكولونيل جون جراهام. في عام ١٨١٩م تعرضت القلعة لغارات الكوهسا، واستطاع عدد قليل من المدافعين منعهم من الاستيلاء عليها. ووصل المستوطنون البريطانيون عام

١٨٢٠م، ومُنحت لهم مزارع في المنطقة. وأُنشئ في المدينة مجلس بلدي عام ١٨٦١م.

جراي، آسا (١٨١٠ - ١٨٨٨م). أحد أبرز رواد عصره في الحياة النباتية في الولايات المتحدة. تخصص في تصنيف ووصف النباتات، وحاز شهرة في مجال توضيح حياة النبات خلال الحقب الجيولوجية السابقة. وقد ساعد كتابه **دورية علم النبات** الذي نشر أول مرة عام ١٨٤٨م في زيادة المعلومات حول زراعة النباتات في الشمال الشرقي من الولايات المتحدة وحول شيوع علم النبات.

كان يعتقد أن كل نوع نباتي يرجع أصله لمكان ما، وأن الوسائل الطبيعية، مثل الرياح، ساعدت على انتشار حبوب لقاحه من مركزها الأصلي. وحسب زعمه، وجد جراي، من خلال دراساته الخاصة، دلائل تؤكد على مبادئ التطور عند تشارلز داروين، وقد دافع بحرارة عن أفكار داروين. انظر: **داروين، تشارلز روبرت**.

وُلد جراي في سوكوا بنيويورك. وأصبح مهتمًا بالزراعة في الوقت الذي كان يدرس فيه الطب. وقضى وقت فراغه يجوب أرجاء البلاد بحثًا عن النباتات. حصل على شهادة تخرجه من كلية فيرفيلد الطبية بنيويورك عام ١٨٣١م. ولكنه لم يمارس الطب أبدًا. قام بتدريس العلوم في يوتيكا بنيويورك، وفي عام ١٨٣٦م، أصبح أمينًا لمكتبة الليسيوم للتاريخ الطبيعي بنيويورك. وبعد عامين، عين أستاذًا للتاريخ الطبيعي هناك. وبعد عامين آخرين عين أستاذًا للتاريخ الطبيعي بجامعة ميتشيجان. وفي عام ١٨٤٢م، أصبح أستاذًا للتاريخ الطبيعي بجامعة هارفارد، ومكث هناك حتى وفاته. وقد كانت مكتبته، ومتحفه للنباتات الجافة، نواة متحف جامعة هارفارد للنباتات الجافة، وواحدًا من أكبرها في العالم وأكثرها أهمية.

جراي، إليشا (١٨٣٥ - ١٩٠١م). مخترع أمريكي، نازع ألكسندر جراهام بل في اختراع الهاتف. كتب طلبًا إلى مكتب اختراعات الولايات المتحدة (مكتب الاختراعات والعلامة التجارية حاليًا) بتسجيل اختراع جديد باسمه. لكنه قدم طلبه بعد ساعتين فقط من الطلب الذي تقدم به بل لتسجيل جهاز هاتف عمليّ. وقد أيدت شركة ويسترن يونيون، وهي شركة برق واتصالات، دعوى أقامها جراي. واعتبر اختراع جراي من أكثر الأعمال قيمة، وذلك في قضية من أعنف القضايا القانونية. ولكن الدعوى رفضت.

وقد حقق جراي ثروة من اختراعات أخرى اكتشفها، مثل التلغراف الهارموني لنقل الرسائل بسرعة.

وُلد جراي في بارنسفيل، بأوهايو وساعد في تنظيم شركة الكهرباء الغربية في شيكاغو.

جراي، توماس (١٧١٦- ١٧٧١م). شاعر إنجليزي. تعد أشعاره التي ضمنها في ديوان **مرثية كتبت في باحة كنيسة ريفية** (١٧٥١م)، من أكثر القصائد شهرة في اللغة الإنجليزية. والمحور الأساسي لهذه الأشعار، هو مصير الرجال العاديين الذين يعيشون ويموتون دون أن يلحظهم أو يذكرهم أحد. وتتضمن القصيدة المذكورة البيت المشهور: طرق الشهرة لاتقود إلا للقبر.

توماس جراي

وُلد جراي في لندن والتحق بكل من كلية إيتون وجامعة كمبردج، وقضى أكثر حياته باحثًا في كمبردج. ارتحل إلى فرنسا وإيطاليا في الفترة ١٧٣٩ - ١٧٤١م، ثم قام بعدة رحلات عبر أسكتلندا ومنطقة البحيرات الإنجليزية. وقد بينت كتاباته حول هذه الرحلات تقديره لجمال الطبيعة.

أولى قصائده المنشورة **أغنية عن بعد - رؤية لكلية إيتون** (١٧٤٧م). ومن بين قصائده الطويلة الأولى قصيدة **ترنيمة الأسى ومقطوعة في موت الصديق ريتشارد وست**، كتبت جميعها في منزل أمه في ستوك بوجيز. وقد كانت الكنيسة التي ظهرت في مراثيه المشهورة تقع في ستوك بوجيز. وتشير اللغة التي استخدمها جراي إلى ولعه بالخطاب الفني المتطابق مع كثير من الشعر في زمنه، ولكنه يعرض اتجاهًا جديدًا نحو الرومانسية من خلال مزاجه غير المتوازن. يظهر الشعور الرومانسي في قصيدته **الشعر البطولي** (١٧٥٧م) **وتقدم الشعر** (١٧٥٧م)، والواقع أن كلتيهما كتبتا بأسلوب الشاعر الإغريقي بندار.

جراي، روبرت (١٧٥٥ - ١٨٠٦م). بحار أمريكي يعتبر أول شخص يبحر حول العالم تحت العلم الأمريكي. أبحر من بوسطن، ماساشوسيتس عام ١٧٨٧م، متجهًا نحو شمال الأطلسي عن طريق كيب هورن. وعاد عن طريق الصين وعن طريق رأس الرجاء الصالح عام ١٧٩٠م. ثم أبحر مرة أخرى في الطريق نفسه، كما أبحر نحو مصب نهر كولومبيا عام ١٧٩٢م وسمّى النهر باسم

سفينته. وكان وصول جراي للنهر أساسًا لادعاء أمريكا الخاص بحدود أوريجون.

ولد جراي في تيفرتون رود آيلاند.

جراي، سلسلة جبال. سلسلة جبال جراي تمثل خطًا من الجبال في جنوب غربي كوينزلاند وشمال غربي نيوساوث ويلز في أستراليا. وتمتد من سلسلة جبال جوان إلى سلسلة جبال باريَر، وتعمل كخط لتقسيم المياه بين النهيرات التي تصب في نهري موراي ودارلنج والأنهار التي تصب في بحيرة أير.

الجرب مرض وبائي يُصيب الجلد ويسبب الحكَّة في جميع أجزاء جسم الإنسان من العنق إلى أسفل. ويظهر في الجلد بين أصابع اليد، وتحت الذراع، وفي المرافق، والأكواع، والصدر، والقضيب وأسفل الظهر. ويمكن أن يُصاب الطفل الرضيع بالجرب وينتشر الجرب في جميع أجزاء جسمه بالإضافة إلى الرأس.

ويسبب مرض الجرب قملة الحكة التي تشبه العنكبوت، التي يمكن رؤيتها بالعين المجردة. وتحفر أنثى قملة الحكة تحت سطح الجلد لتضع البيض، ويأخذ البيض بين ثلاثة إلى خمسة أيام ليفقس. وتكتمل دورة قملة الحكة بعد فترة تتراوح بين خمسة وأربعة عشر يومًا، ثم تتزاوج فوق سطح الجلد، وبعد ذلك تحفر الأنثى تحت سطح الجلد لتضع البيض.

وتنتقل عدوى الجرب من شخص إلى آخر عن طريق احتكاك الجلد. ويعالج الأطباء هذا المرض بالمستحضرات الطبية (الكريمات)، أو بالمستحضرات الطبية السائلة القاتلة لقملة الحكة. وعادة ما يتم علاج جميع أفراد الأسرة والمريض في وقت واحد، لأن الجرب مرض ينتقل بسرعة وبائية من فرد إلى آخر.

جَرَب الحيوان مرض جلدي يصيب الكلاب والخيول والضأن والأبقار المهملة التي تعيش في جماعات أو في أوساط مزدحمة.

ويسبب مرض الجرب قملة صغيرة تعيش خلال الجلد، حيث تدفن نفسها هناك. وتوجد عدة أنواع منها تصيب عددًا من الحيوانات المختلفة. وتسبب هذه المخلوقات بثورًا صغيرة مع تورم وحكة في الجلد وتساقط الصوف أو الشعر في شكل كتل صغيرة. وتتحول هذه البثور إلى جروح كبيرة بفعل الاحتكاك المستمر للحيوان بالأجسام الصلبة. ويُعالج الجرب بمسح الجلد بالكبريت والجير ومركبات الزرنيخ، كما يجب استشارة الطبيب البيطري أيضًا. أما الوقاية منه، فتتم بالنظافة العامة وغسل الحيوان بالفرشاة.

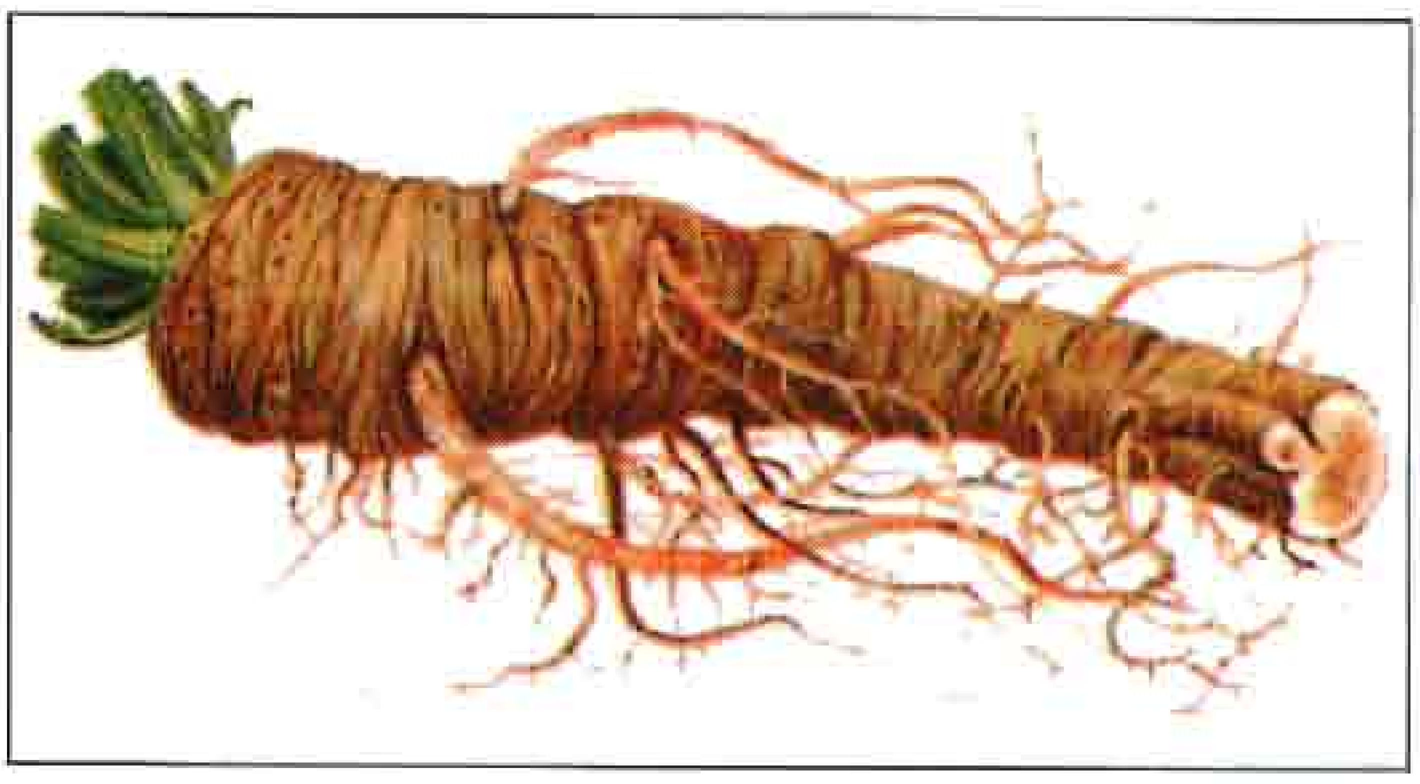
الجِرة كمية صغيرة من الطعام يعيدها **الحيوان المجتر** لفمه، ليمضغها مرة ثانية. وتشمل الحيوانات المجترة الظباء والجمال والأبقار والأيائل والمعز.

الجرثومة. انظر: **البيض** (الجرثومة أو البقعة الجرثومية)؛ **القمح** (غذاء للناس)؛ **المرض.**

جرثومة القمح. انظر: **القمح** (غذاء للناس).

الجرجار عشب عطري تستعمل جذوره لعمل طعام يتميز بنكهة حادة. ينمو هذا النبات في الأصل في أوروبا وغربي آسيا. وللجرجار جذر كبير وكثير من الأوراق الطويلة. يقوم الناس ببشْر الجذر لإعداده للاستخدام، وتحفظ القطع المبشورة في الخل لمنع النبات من فقدان التركيب الكيميائي الذي يعطيه طعمه اللاذع. تحتفظ جذور الجرجار بطعمها اللاذع إلى أن يتم طحنها. والجذور الكاملة تحتفظ بطعمها لفترات طويلة.

عندما يحصد العمال الجرجار، يقومون بإزالة جذوره الجانبية لاستعمالها لمحصول العام التالي. يأخذ المزارعون هذه الجذور الجانبية ليقوموا بغرسها في الربيع.



لجذور نبات الجرجار طعم لاذع.

الجُرجاني، أبوالحسن (٣٢٢هـ - ٣٩٢هـ، ٩٣٣ - ١٠٠١م). علي بن عبدالعزيز القاضي الجرجاني. عالم موسوعيٌ وأديب ناقد من أعلام القرن الرابع للهجرة. ولد بجرجان ونشأ بها وتلقى تعليمه الأول فيها، ثم رحل بصحبة أخيه إلى نيسابور لطلب العلم وهو لم يبلغ الحلم. ويبدو أن تعليمه في نيسابور أشعل فيه جذوة الشغف بالعلم، فأكثر الرحيل في طلبه، فرحل إلى العراق والشام وغيرهما.

اتصل بالصاحب بن عبّاد الذي كان وزيرًا لبني بويه، فاختص به ومكث عنده، وبلغ من المكانة عنده درجة عالية، فولاه قضاء جُرجان، ثم ولاه القضاء بالرِّيّ، حيث يقيم الصاحب بن عبَّاد، ثم ارتقى به إلى رئاسة القضاء، واستمر في هذا المنصب إلى وفاته.

يشير تقلده منصب القضاء إلى معرفته بالعلوم الإسلامية الواسعة، وهذا واضح فيما ينسب إليه من مؤلفات **كتفسير القرآن المجيد**، وكتاب في **الدلالة**، كما تظهر معرفته بالتاريخ من تأليفه كتابًا في **الأنساب** وآخر في السيرة سماه **تهذيب التاريخ**.

لكن شهرة القاضي الجرجاني واستمراره مؤثراً على مر العصور لاتعود إلى هذين الحقلين من المعرفة، وإنما تعود إلى معرفته الأدبية والنقدية بما روي له من شعر، حتى تحدث مترجموه عن ديوان له، وبمؤلفه عن المتنبي خاصة وهو كتاب **الوساطة بين المتنبي وخصومه**.

ظهر مؤلفه **الوساطة بين المتنبي وخصومه** وقت أن كان الخلاف حول المتنبي شديداً. فمن النقاد من يبجله، ويرتفع به، ومنهم من يراه شاعرًا عاديًا بل ضعيفًا يقع في أخطاء، لايقع فيها الناشئة من الشعراء، فجعل الجرجاني مهمته إحقاق الحق في المتنبي والدفاع عنه، وقام كتابه على افتراض أن المتنبي شاعر كسائر الشعراء يخطئ ويصيب، لكن علينا أن نغفر سيئاته لحسناته، وألا نجعل السيئات تُذْهب الحسنات، مستفيداً من معرفته بالتراث النقدي، فجوانب السلب عند بعض الشعراء الجاهليين، مثلا، لم تجعل النقاد يغفلون جوانب الجودة عندهم.

فالوساطة كتاب في النقد التطبيقي، وإن لم يخلُ أيضًا من معالجة بعض القضايا النظرية مثل مفهوم الشعر وأدواته، وتمثله لعمود الشعر، ورأيه في العلاقة بين الدين والشعر، وفي السرقات الشعرية والمقاييس النقدية وجدواها.

ويقف مؤرخو النقد عند رأيه في هذه القضايا، ويميزونه عن آراء غيره من السابقين أو المعاصرين له. وكتاب الوساطة مطبوع متداول.

الجرجاني، عبدالقاهر (٤٠٠ - ٤٧١هـ، ١٠١٠ - ١٠٧٨م).

أبوبكر عبدالقاهر بن عبدالرحمن بن محمد الفارسي الأصل، الجرجاني الدار، وُلدَ وتوفي في جرجان. تتلمذ على أبي الحسين بن عبدالوارث، ابن أخت أبي علي الفارسي، وكان يحكي عنه كثيرًا، لأنه لم يلق شيخًا مشهورًا في العربية غيره لعدم خروجه من جرجان في طلب العلم. ويُعد عبدالقاهر واحدًا من الذين تفخر بهم الحضارة الإسلامية في مجال الدرس اللغوي والبلاغي، إذ تقف مؤلفاته شامخة حتى اليوم أمام أحدث الدراسات اللغوية، ويُعد كتابه **دلائل الإعجاز** قمة تلك المؤلفات؛ حيث توصل فيه إلى نظريته الشهيرة التي عُرفت باسم **نظرية التعليق** أو **نظرية النظم**، التي سبق بها عصره، ومازالت تبهر الباحثين المعاصرين، وتقف ندًا قويًا لنظريات اللغويين الغربيين في العصر الحديث.

أراد عبدالقاهر بكتابه **دلائل الإعجاز** أن يرد على من كانوا يرجعون إعجاز القرآن إلى الألفاظ، ورفض أن يكون الإعجاز راجعًا إلى المفردات أو حتى معانيها؛ أو جريانها وسهولتها وعذوبتها وعدم ثقلها على الألسنة. كما رفض أن يكون الإعجاز راجعًا إلى الاستعارات أو المجازات أو الفواصل أو الإيجاز، وإنما رد إعجاز القرآن إلى **حسن النظم**. ومجمل نظريته أنه لا اعتداد بمعاني الكلمات المفردة إن لم تنتظم في سياق تركيبي، وهو ما يعرف **بالنحو**، فهو يرى أن الدلالة المعجمية معروفة لمعظم أهل اللغة ولكن دلالة اللفظة التي تكتسبها خلال نظمها في سياق تركيبي هي التي يسعى إليها مستخدم اللغة، لاختلاف دلالة اللفظة تبعًا للتركيب النحوي الذي تنتظم فيه، والمواضع المختلفة التي تحتلها في السياقات الناتجة عن أصل سياقي واحد.

حذق عبدالقاهر الثقافة العربية الإسلامية التي كانت سائدة في عصره، مثل علوم القرآن الكريم وما دارت حوله من مباحث ودراسات. وأتقن الفقه الشافعي وبرع في فلسفة المذهب الأشعري. وألم بالدراسات المنطقية على نحو ما تكشف عن ذلك تقسيماته ودراساته في **أسرار البلاغة** ومجادلاته في **دلائل الإعجاز**. وقد كان عبدالقاهر على معرفة تامة بلغات متعددة غير العربية؛ فقد عرف الفارسية والتركية والهندية، وبرع في اللغة الهندية إلى الحد الذي جعله يكتشف استفادة بعض شعراء العرب من لغة الهنود وأفكارهم.

تصدر عبدالقاهر مجالس جرجان يفيد الراحلين إليه والوافدين عليه. وقصده طلاب العلم من كُلِّ صوب، ومن تلامذته المشهورين الواردين إلى العراق والمتصدرين ببغداد علي بن زيد الفصيحي، وأبوزكريا التبريزي، والإمام أبوعامر الفضل بن إسماعيل التميمي الجرجاني وأبو النصر أحمد بن محمد الشجري.

انتقل إلى عبدالقاهر علم السابقين فتأثر به، وظهر ذلك جليًا في مؤلفاته مثل : **المغني والمقتصد؛ الإيجاز؛ التكملة؛ التذكرة؛ المفتاح؛ الجمل؛ العوامل المائة؛ النحو؛ التخليص؛ العمدة في التصريف؛ كتاب شرح الفاتحة؛ إعجاز القرآن الصغير؛ إعجاز القرآن الكبير؛ الرسالة الشافية؛ دلائل الإعجاز، أسرار البلاغة**.

يلاحظ المشتغلون بعلم اللغة أن عبدالقاهر قد سبق في **دلائل الإعجاز** الكثيرين من الباحثين الغربيين بعدّة قرون في عديد من الأفكار؛ فقد سبق الفيلسوف الإنجليزي جون لوك في الإشارة إلى **عملية الاتصال اللغوي**، وسبق العالمين دي سوسير وأنطوان مييه في كثير من أصول **التحليل اللغوي**، وسبق العالم الألماني فنت في أصول مدرسته

الرمزية، وسبق العالم الأمريكي تشومسكي في الكثير من أصول مدرسته **التحويلية التوليدية**.

الجُرْجونات ثلاث أخوات في الأساطير الإغريقية تصفها معظم المصادر القديمة بالبشاعة والقبح الذي يؤدي إلى تحويل كل من ينظر إليها إلى حجر. وتكسو رؤوسها الأفاعي الحية بدلاً من الشعر. ولهن أياد من البرونز وأجنحة من الذهب. كان الإغريق ينحتون صور رؤوسها على أسلحتهم لإرهاب أعدائهم في المعارك، كما يستعملون صور رؤوسها كتعويذة تقي من شرور السحرة.

وفقًا لمعظم المصادر كانت الجرجونات بنات فروس إله البحر وأخته سيتو غولة البحر. وتُسمى الجرجونات؛ **سثينو** وتعني القوة، **وأيوريل** وتعني القفز الواسع **والميدوسا** وتعني الملكة أو الحاكم. وتعد سثينو وأيوريل خالدتين إلا أن الميدوسا قُتلت بوساطة البطل برسيوس بمعاونة الإلاهة أثينا.

جرجي زيدان. انظر: **زيدان، جرجي**.

الجرجير. انظر: **الرشاد**.

الجرح. انظر: **الإسعافات الأولية** (الإسعافات الأولية للنزف)؛ **السلامة** (في المطبخ).

الجُرذ حيوان ثديي فرائي، يشبه الفأر، لكنه أكبر منه لدرجة أن أصغر أنواع الجرذان يكون أكثر من أكبر الفئران حجمًا ووزناً. والجرذان، مثلها مثل الفئران والقنادس والسناجب، من **القوارض**. والقوارض حيوانات ثديية ذات أسنان أمامية شبيهة بالإزميل ومهيأة بصورة خاصة للقضم.

هناك حوالي ١٢٠ نوعًا من الجرذان أهمها شهرة **الجرذ الأسود والجرذ البني** اللذان يعيشان في جميع أنحاء العالم، بينما يمثل **الجرذ النيلي** وباءً للبشر في مناطق شمال وشرق إفريقيا. أما بقية أنواع الجرذان فهي تعيش في أماكن غير مأهولة بالسكان.

يعتبر الجرذ الأسود والجرذ البني من أهم الأخطار الحيوانية التي تهدد البشر، حيث إنها تنقل الجراثيم المسببة للعديد من الأمراض بما في ذلك **الطاعون الدبْلي والتسمم الغذائي وحمى التيفوس**. كما تدمر الجرذان المحاصيل والأغذية وتقتل الدواجن والحملان. أما من ناحية فوائد الجرذان فإن العلماء يستعملون الجرذان كثيراً في أبحاثهم العلمية التي تعود بالفوائد الجمة على البشرية.

وكلمة جُرذ غالبًا ما تُطلَق على أي حيوان من القوارض، طويل الذيل وأكبر حجمًا من الفأر، لكن معظم

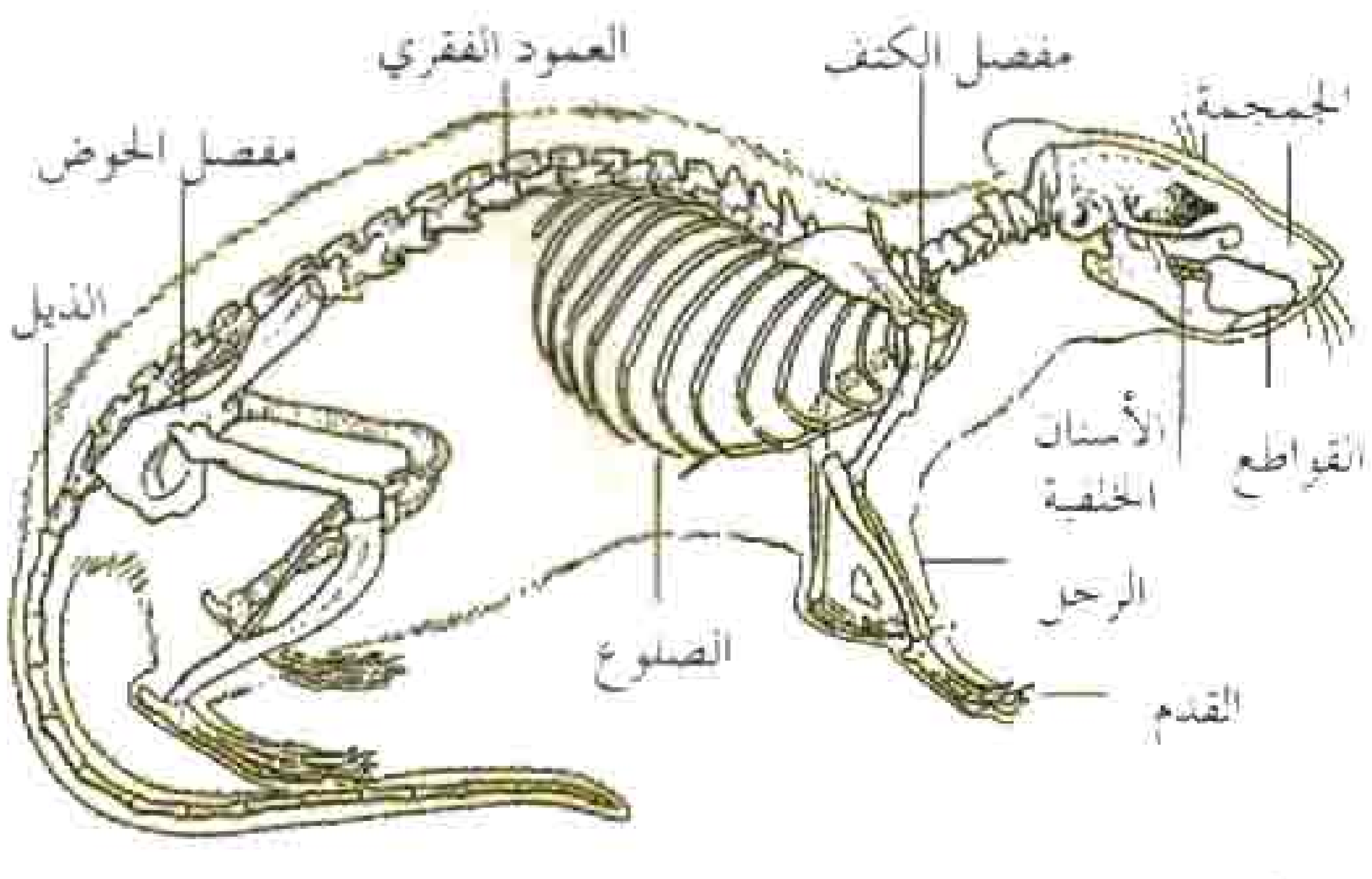
الجرذ حيوان ثديي فرائي صغير لكنه سبب الأذى للبشر قرونًا طويلة، حيث إن **الجرذ الأسود** الموضح في الصورة يسبب الأمراض للإنسان ويدمر منازله ومصانعه.

تلك الحيوانات ليست من الجرذان بما في ذلك **جُرذ القطن وجرذ الأرز وجرذ الكنغر وفأر الغابة**.

جسم الجرذ. لجميع أنواع الجرذان ذيول طويلة دقيقة وحرشفية، ومخالب حادة. وهنالك اختلافات عديدة بين الجرذ الأسود والجرذ البُنّي بخلاف اللون، حيث يتراوح طول جسم الجرذ الأسود (بدون الذيل) بين ١٨ و ٢٠ سم ويزن حوالي ٢٨٠ جرامًا. وذيله أطول من جسمه، ولديه أذنان طويلتان وخطم مدبب وفرو ناعم. وفرو الجرذ الأسود أسود اللون أو رمادي ـ بني أو دخاني ـ رمادي. أما الأجزاء السفلى فذات فرو رمادي أو أبيض أو أصفر اللون. ويسمى الجرذ الأسود أيضًا **جرذ السقف وجرذ السفن**. أما الجرذ البني فيتراوح طول جسمه (بدون الذيل) بين ٢٠ و ٢٥ سم، ويصل وزنه إلى ٤٨٥ جرامًا. أما ذيله فهو أقصر من جسمه ولديه أذنان قصيرتان وخطم أفطس وفرو خشن، ويتفاوت في اللون من اللون البني ـ الرمادي إلى اللون البني ـ الأحمر، كما يطلق عليه أيضًا اسم **جرذ الحظائر والجرذ الرمادي وجرذ المنازل والجرذ النرويجي وجرذ البالوعة** (المجاري).

حياة الجرذ. الموطن الأصلي للجرذيْن الأسود والبني قارة آسيا، وقد وصلا إلى القارة الأوروبية إما برًا أو عن طريق السفن، ومن مناطق غرب أوروبا وصلا إلى الأمريكتين عن طريق السفن.

الهيكل العظمي للجرذ



آثار أقدام جرذ

ويعيش كلا الجرذين الأسود والبني في مجموعات كبيرة، تكون فيها بعض الأفراد مسيطرة على بقية أفراد المجموعة. ويبني غالبية أفراد النوعين أعشاشًا قرب المباني حيث يعيش الجرذ الأسود في أعالي المباني أو في الأشجار. أما البني فيعيش تحت أرضيات المباني وداخل الجدران وفي أكوام القمامة وتحت الأرض. والجرذان حيوانات شديدة الحذر، ودائمًا ما تتجنب أي شيء غريب على بيئتها، ولديها حاسة شم قوية تمكنها من التعرف على الخطر الداهم بسرعة.

يتغذى كلا الجرذين الأسود والبني بأي غذاء تقريبًا، نباتيًا كان أو حيوانيًا بما في ذلك صغار الجرذان من نفس النوع أو من النوع الآخر. والجرذ البني حيوان شرس وعدواني مقارنة بالجرذ الأسود الأكثر وداعة. وتتغذى الجرذان في الغالب ليلاً وتتجمع أحيانًا في مجموعات تهاجم الدواجن وصغار الحملان. وتعيش معظم الجرذان قريبة من بعضها، وغالبًا على بعد مسافات لا تتعدى ٤٥ مترًا في قطرها، لكن إذا كان هناك شح في الغذاء فهي تقطع مسافات طويلة بحثًا عن طعام.

يتم التزاوج بين النوعين الجرذ الأسود والجرذ البني طوال العام. وتلد الإناث من ثلاث إلى ست مرات في العام، وتمتد فترة الحمل ثلاثة أسابيع في النوعين، وتلد أغلب إناث الجرذ الأسود ستة أو سبعة جرذان صغيرة في الحمل الواحد، بينما تلد معظم إناث الجرذ البني ثمانية أو تسعة جرذان. تولد الصغار من النوعين عميًا وصمًا، وتبقى في العش حوالي ثلاثة أسابيع.

يمكن أن تعيش بعض الجرذان في الأسْر لثلاثة أعوام تقريبًا. أما في بيئاتها الطبيعية فإن قليلاً منها يعيش لعام واحد، نظرًا لكثرة أعدائها. وهناك كثير من الحيوانات يفترس الجرذان بما في ذلك القطط والكلاب والصقور والبوم والثعابين وبنات عرس.

الجرذان والإنسان. يدمر كلا الجرذين الأسود والبني العديد من أطعمة الإنسان مثل البيض والفاكهة والحبوب المخزونة والخضراوات والأغذية الأخرى. كما تهاجم الحيوانات المستأنسة وتقضم الأثاث وأنابيب المياه، وتتسبب كذلك في بعض الحرائق نتيجة لقضمها الأغطية العازلة للأسلاك الكهربائية وتعريتها. وإضافة إلى نشرها للأمراض بين الناس، فقد تهاجم الجرذان الأطفال الصغار في المهد وتعضهم، وقد تسبب لهم بذلك **حمى عضة الجرذ**.

جرذان حديثة الولادة. نظرًا لأن هذه الجرذان البنية لا ترى ولا تسمع فإنها تبقى في الجحر مع أمها لفترة ثلاثة أسابيع. تلد الجرذة من ٨ إلى ٩ في البطن الواحد.

الجرذ الأبيض يؤدي دورًا مهمًا في الأبحاث العلمية. وفي الصورة أحد علماء شركات الأدوية الباحثين يقيس التفاوت في وزن جرذ أبيض أعطي بعض الأدوية في تجربة علمية.

يحارب بعض الناس الجرذان بتدمير مصادر غذائها ومساكنها، كما يقتل بعض الناس الجرذان بتسميمها أو رميها بالرصاص أو باستخدام المصائد. ويجب توخي الحرص عند استعمال السموم لإبادة الجرذان، وذلك لمنع تسمم الإنسان والحيوانات الأليفة بتلك السموم.

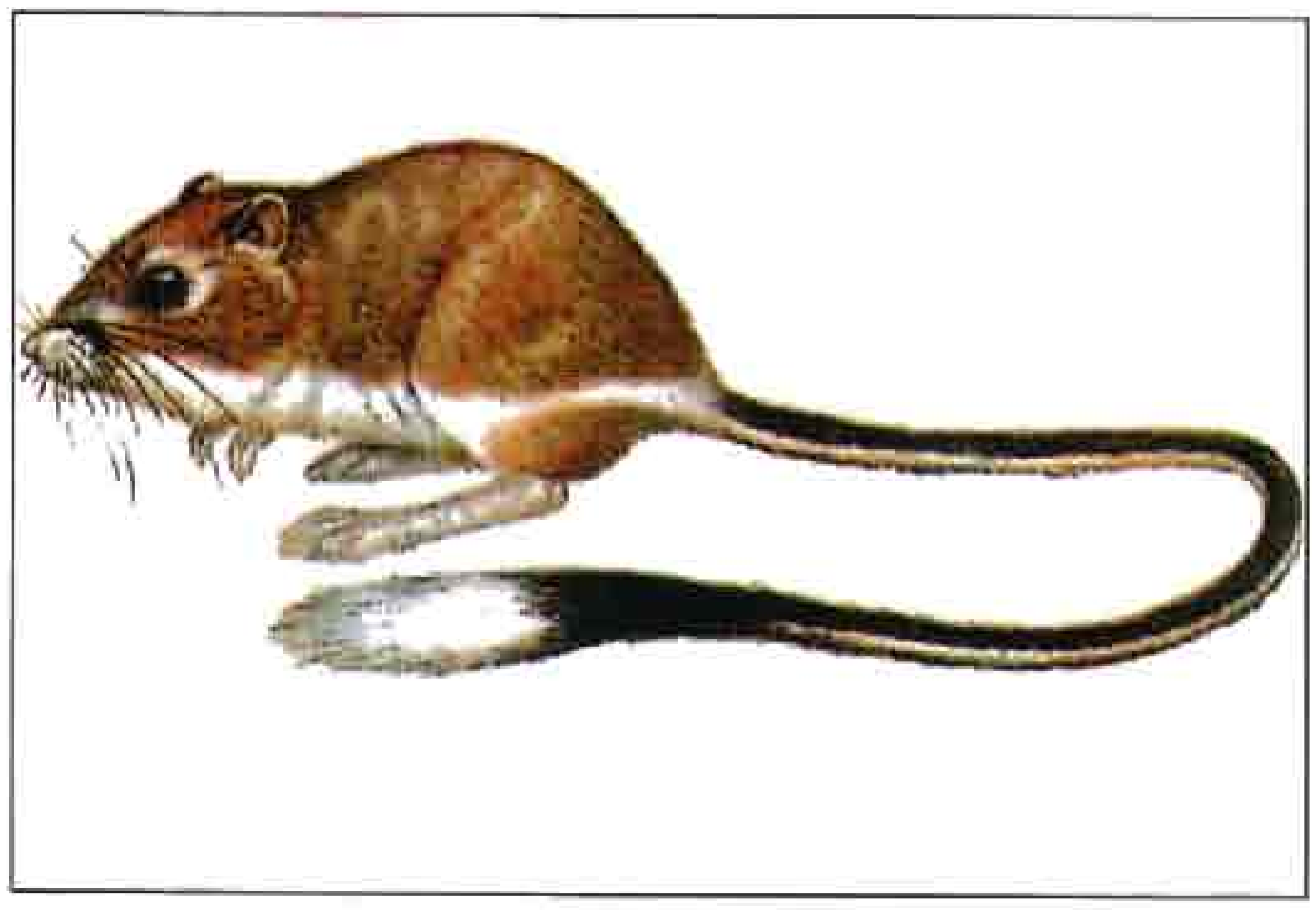
ويمكن مقاومة الجرذان بوضع أطعمة بها **عقاقير ضد الخصوبة** في أماكن معينة ترتادها، وعند التهامها لتلك الأطعمة توقف العقاقير تكاثرها.

كما توجد سلالات أليفة من الجرذان البنية مثل سلالة **الجرذ الأبيض**، التي يستخدمها العلماء في الكثير من مشاريع أبحاثهم العلمية مثل الدراسات التي تجرى على الأمراض وتأثير العقاقير والدراسات الوراثية ودراسات التغذية والسلوك. وتستخدم تلك السلالات أيضًا في تحضير واختبارات العقاقير الجديدة. كذلك يربي العديد من حدائق الحيوان أعدادًا كبيرة جدًا من الجرذان لاستعمالها في تغذية الثعابين والحيوانات الأخرى.

انظر أيضًا: **الفأر؛ القارض؛ جرذ الكنغر؛ الجرذ السنجابي؛ الحيوان البري في البلاد العربية.**

الجُرذ السِّنجابي أحد الثدييات الصغيرة، يشبه السنجاب الصغير. وتتميز الجرذان السنجابية بطريقة نومها، فعندما يحل الطقس البارد تملأ الأعشاش بالطعام وتبدأ البيات الشتوي؛ أي تنام في فصل الشتاء. وللجرذ السنجابي فرو ناعم وأنف مدبب، وعينان كبيرتان سوداوان. ويبلغ طوله حوالي ٨ سم، ويبلغ طول ذيله نفس القدر. والجرذ السنجابي من القوارض، وينتمي إلى الفئران والجرذان. ويعيش فوق الأشجار أو الشجيرات في أجزاء من إفريقيا وآسيا وأوروبا. وتبحث الجرذان السنجابية عن طعامها بالليل وتأكل التوت والحبوب والبندق.

الجرذ السنجابي الصغير له أنف مدبب وذيل طويل.



جرذ الكنغر يستطيع أن يقفز على رجليه الخلفيتين القويتين مثل الكنغر. وذيله مساوٍ في الطول لمحيط جسمه. تخرج جرذان الكنغر ليلاً من جحورها وتبحث عن الطعام. لها عيون واسعة ويمكنها الرؤية جيدًا في الظلام.

جُرذ الكنغر حيوان قارض، يقفز كالكنغر، على رجليه الخلفيتَيْن الطويلتَيْن القويتَيْن. وتنمو جرذان الكنغر حتى يكون طولها ٣٨ سم فقط. ولها ذيول يزيد طول الذيل الواحد منها على ٢٠ سم، وأرجل أمامية قصيرة ورؤوس كبيرة، وعيون واسعة. وفرائها الحريري أصفر، أو أصفر بني اللون في الأجزاء العليا وأبيض في الأجزاء السفلى.

تعيش جرذان الكنغر في صحاري الولايات المتحدة الجنوبية الغربية والمكسيك. وتسكُن في **جُحور** وتخرج ليلاً لتجمع الأعشاب لطعامها. وتستخدم أرجلها الأمامية الصغيرة، لحشو الطعام في تجاويف خارج خدودها، حيث تأخذ الطعام إلى جحورها، إذ لا تحتاج جرذان الكنغر كشبيهاتها الفئران الجرابية إلى شرب الماء. وتستخدم الماء الناتج عن اختلاط الطعام في أمعائها مع الأكسجين الذي تتنفسه.

جُرذ المسك حيوان يعيش بالقرب من مجاري المياه، والبرك والأنهار. واشتق اسم جُرذان المسك من العبير الشبيه برائحة المسك الذي ينبعث من هذه الحيوانات خلال موسم توالدها. وتعيش في كثير من أجزاء أمريكا الشمالية، كما تم جلبها إلى بعض أجزاء من أوروبا.

تقدر جرذان المسك على العيش في المياه، حيث تستخدم ذيولها المحرشفة، المنبسطة رأسيًا، لمساعدتها على السباحة وعلى تغيير اتجاهها أثناء الحركة. كما أن أرجلها الخلفية مهدبة بشعيرات صلبة، تشبه الغشاء. وتنمو جرذان المسك حتى يبلغ طولها من ٤٠ إلى ٦٥سم، بما في ذلك الذيل الذي يبلغ طوله ٢٥سم.

تعيش جرذان المسك في **جحور** تحفرها على ضفاف جداول المياه. وغالبًا ما تتلف الحواجز والجسور عند

جُرذ المسك يعيش بالقرب من الماء وله ذيل طويل.

حفرها. كما تصنع بيوتًا شتوية بإلصاق بعض النباتات، مثل عشبة البرك، والقصب مع بعضها بالوحل، وتقاوم هذه البيوت المستنقعات الثلجية المغطاة بالجليد. ولبيوت جرذان المسك عادة، أكثر من مدخل واحد تحت الماء.

تأكل جرذان المسك الخضراوات، خاصة نباتات عشبة البرك، والبردي وجذور النباتات المائية. كما تأكل أحيانًا جراد البحر، والهلاميات، مثل الدبقيات والقواقع.

تلد إناث جرذان المسك نحو ثلاث مرات كل عام. ويتراوح عدد صغارها بين واحد و ١١ في كل مرة. وتولد جرذان المسك عمياء دون فراء تقريبًا، وتسمى الصغار ذات الفراء **بالجراء**. وتتعارك جرذان المسك كثيرًا فيما بينها، كما يرتحل بعضها إلى مسافة قد تصل إلى ٣٠كم لتجد لها موطنًا جديدًا.

وجرذان المسك من القوارض، وتمت بالقربى للاموس ولفئران الحقل، إلا أنها أكبر من هذه الحيوانات جميعًا.

انظر أيضًا: **الفراء؛ الصيد بالشراك**.

جُرذان طَبْرق اسم أُطلق على مجموعة من الجنود الأستراليين كانوا ضمن جنود الحلفاء في الحرب العالمية الثانية الذين صمدوا أمام حصار دام ثمانية أشهر أثناء الهجوم الكاسح للألمان على شمال إفريقيا سنة ١٩٤١م. فقد حاصر الفيلق الألماني الإفريقي جنود الحلفاء في طبرق على الساحل الليبي، وبعد أن التقط الجيش البريطاني المنسحب أنفاسه وصمد أمام الحصار من ١١ أبريل إلى ١٠ ديسمبر سنة ١٩٤١م اضطر الألمان إلى فك هذا الحصار. كانت جنود قوات الحلفاء مكونة من فرق من البريطانيين والبولنديين والأستراليين، تؤلف وتكوّن في مجموعها ٣١ ألف مقاتل. وكان جنود المشاة الأستراليون الذين يكونون جزءًا من الفرقة التاسعة الأسترالية بقيادة اللواء أركان حرب إل. جيه مورشيد ـ الذين كانت تعززهم قوات أخرى من مشاة الحلفاء ـ قد ضربوا طوقًا دفاعيًا ضد هجمات الدبابات في ٢٢ أكتوبر ١٩٤١م. وقد أبلى الجنود بلاءً حسنًا، حتى مات من الفرقة التاسعة ثلاثة آلاف رجل وأسر تسعمائة وواحد وأربعون. وقد أطلق رجل الدعاية الألماني اللورد هاوهاو اسم **جرذان طبرق** على هؤلاء الجنود المدافعين وذلك على سبيل التهكم والسخرية. لكن ما قام به هؤلاء الجنود يعتبر فخرًا لكل الجنود الأستراليين.

الجَرَس وعاء معدني أجوف على شكل كوب، وله **مِضْراب**؛ أي لسان معدني معلق في داخله، يُصدر صوتًا موسيقيا مجلجلاً واضحًا عندما يرتج. وتُصدر بعض الأجراس الكبيرة أصواتها حينما تُضْرب، إذ إنه لا يمكن أرجحتها لكبر حجمها. وتخدم الأجراس عدة أغراض، فهي تُقْرع في بعض المدارس وغيرها من المؤسسات، كما أن شكل الجرس أصبح مألوفًا، وكثيرًا ما يضرب به المثل فيقال: هذا في **شكل جرس**.

كيفية صنع الأجراس. تُشكل بعض الأجراس في **قوالب معدنية**. ويتكون معدن الأجراس، كما يسمى، من خليط من النحاس والصفيح. وتصنع الأجراس بصب معدن الأجراس المنصهر، بين قالبين من الطين والمعدن، أحدهما مجوف والآخر صلب، ويترك حتى يبرد ويتماسك تدريجيًا، وقد يحتاج الجرس الكبير لعدة أسابيع، ليبرد تمامًا، وحينذاك تُكْسَر قوالب الطين.

مجموعة الأجراس الرنانة والمجلجلة. تختلف الأجراس في أنغامها، بين عال ومنخفض، باختلاف كثافتها وأحجامها. ويمكن تشكيل عدة أجراس، بأصوات وأنغام مختلفة، لتناسب السلم الموسيقي المطلوب. ويستطيع عازف الموسيقى ضرب جرس تلو الآخر من أجل تكوين لحن ما، مستعملاً يديه أو الأجهزة الكهربائية. ولا تزيد أجراس المجموعة عن ١٢ جرسًا، أما الأجراس الرنانة، فقد يصل عددها إلى ما يزيد عن ٧٠ جرسًا في المجموعة. وقد تطور هذا الفن في بلجيكا ولوكسمبرج وهولندا.

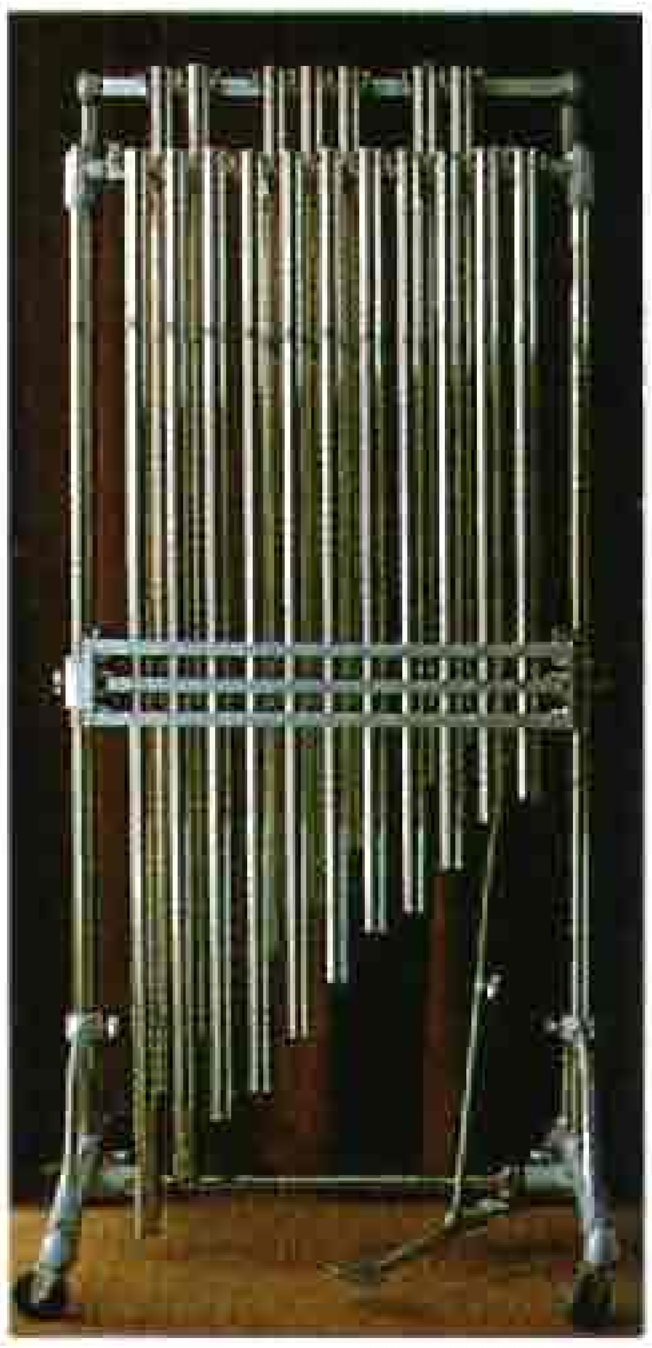
نبذة تاريخية. يرجع أصل الأجراس، مثل كثير من الآلات الموسيقية، إلى آسيا. فقد عُرفت في الصين في القرن التاسع قبل الميلاد، وقد وجد علماء الآثار جرسًا برونزيًا عليه نقوش وزخرفة من العصر الآشوري، وكان يستعمل في المراسم خلال تلك الفترة الزمنية.

وفي اليونان القديمة كانوا يقرعون الأجراس إعلانًا عن وصول أسماك طازجة إلى السوق، كما استعملت لأغراض الحرب. واستعملت في روما نداءً للعبادة، وإعلانًا لموت

جرس معبد هندي

الأجراس الإفريقية

جرس المعابد اليابانية



أجراس الأوركسترا الأنبوبية

أحد كبار الشخصيات. وقد نقلت القبائل السلتية الأجراس من آسيا إلى أوروبا، فدخلت فرنسا أولاً ثم إنجلترا. ويوجد أقدم الأجراس في بريطانيا بمدينة بلفاست. كما توجد أجراس قديمة في كل من دورهندورف بألمانيا وبيزا بإيطاليا وفونتلا بفرنسا وكلاوتون بإنجلترا.

استعمال الأجراس. ارتبطت الأجراس دائمًا بالكنائس حيث تقرع إيذانًا بوفاة شخص ما، كما استُعْملت في القرون الوسطى بإنجلترا إيذانًا بحالات الطوارئ. وتستعمل بلدان غربية كثيرة الأجراس في حالات الحريق ولاجتماعات مجلس المدينة، وإعلانًا بدفع الضرائب، وفي أمريكا كانت الأجراس تعلن عن هجوم الهنود. كما استعملت الأجراس في السفن البحرية.

وتستعمل الأجراس كذلك في التكوينات الموسيقية، وقد بدأ هذا التقليد نيكولاس دالايراك في أوبرا **كاميلا**، وأعقبه الإيطالي لويجي تشيروبيني في أوبرا **الأيزا**. ثم صار تقليدًا متعارفًا عليه.

أجراس شهيرة. أشهر أجراس أمريكا هو **جرس الحرية**. وفي لندن جرس **بج بن** على مبنى البرلمان وأجراس دولورس في المكسيك. وأشهر أجراس الصين هو جرس بكين. ويوجد أكبر أجراس العالم في مدينة نيويورك، وأجمل الأجراس في مدينة مشيي لين في بلجيكا. كما كانت الأجراس عنوانًا لإحدى روايات همنجواي المهمة، وهي **لمن تقرع الأجراس**.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

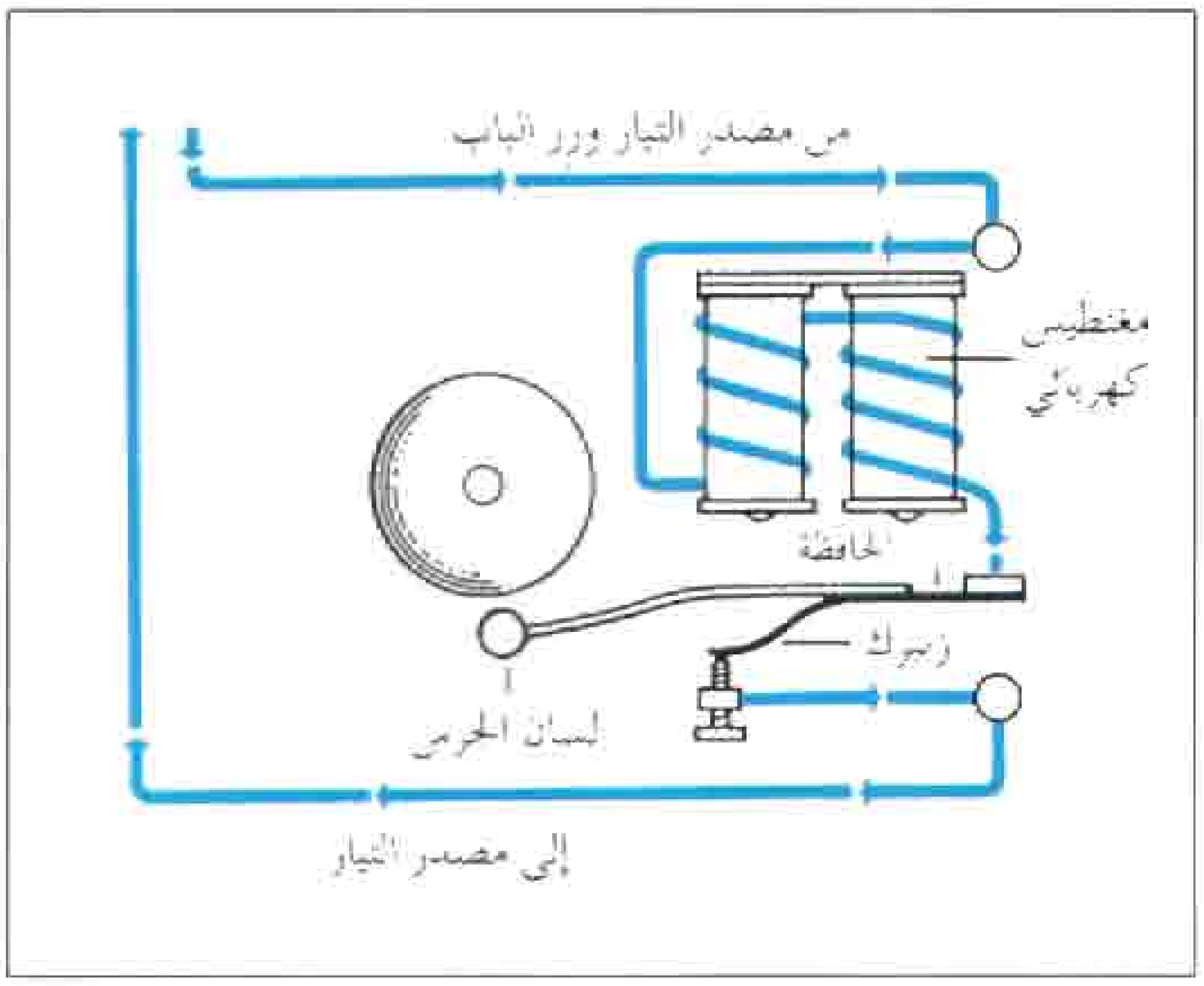
الأجراس الأنبوبية	جرس الحرية
بج بن	المصلصلة

جرس الحرية أثر معدني احتفظ به منذ أوائل الاستقلال الأمريكي. وقد قرع الجرس، مع أجراس كنائس أخرى، في ٨ يوليو ١٧٧٦م، للإعلان عن تبني وثيقة إعلان الاستقلال. وكان نصها «أعلنوا الحريَّة عبر جميع الأرض، إلى جميع السكّان الموجودين فيها». وهي عبارة مأخوذة من التوراة.

ويزن جرس الحرية أكثر من ٩٤٣كجم. وكانت ولاية بنسلفانيا قد دفعت ٣٠٠ دولار ثمنًا له، عام ١٧٣٢م. والجرس اليوم مُعلّقٌ في جناح **جرس الحرية** إلى الشمال تمامًا من قاعة الاستقلال في فيلادلفيا.

الجرس الكهربائي أكثر أنواع الأجراس الكهربائية استخداماً في المنازل. يتصل الزرّ الموجود عند الباب بأسلاك إلى الدائرة الكهربائية التي تُشغِّل الجرس. ويمر أحد الأسلاك من مصدر التيار عبر الزّر إلى مغنطيس كهربائي وحافظة، ويلتصق بنهاية الحافظة لسان يقرع الجرس.

ويتصل بالحافظة أيضًا زنبرك يرتكز على قلاووظ. ويمر سلك آخر من القلاووظ إلى مصدر التيار، مكملاً بذلك الدائرة الكهربائية. وبضغط الزر الموجود عند الباب، تقفل الدائرة الكهربائية. ويمر التيار إلى المغنطيس الكهربائي الذي يجذب الحافظة إليه، فيقوم اللسان بقرع الجرس. يبتعد الزنبرك حينئذ عن القلاووظ، مما يؤدي إلى فتح الدائرة، فتنعدم بذلك المغنطة، وتتحرر الحافظة من المغنطيس الكهربائي، فتعود إلى وضعها الأصلي. وعندئذ يعود الزنبرك للالتصاق بالقلاووظ، ويغلق الدائرة الكهربائية مرة أخرى، فيقرع الجرس ثانية. تتكرر هذه العملية بسرعة



الجرس الكهربائي يقرع حينما يمر تيار خلال مغنطيس كهربائي. يقوم المغنطيس حينئذ بجذب حافظة المغنطيس وجعلها تتذبذب. تسبب هذه التذبذبات قرع الجرس بوساطة اللسان.

ويستمر الجرس في القرع، مادام الشخص ضاغطًا على الزر.

الجِرْسيه نسيج القماش المحبوك، غير المزخرف وغير المضلع. يمكن أن يكون ناعمًا أو **أشعر**؛ أي به وبر القماش.

يُصنع الجرسيه أصلاً من الصوف، غير أنه يُصنع الآن من عدة أنواع من الأقمشة. استخدم في البداية لصناعة ملابس صائدي الأسماك على جزيرة جيرسي في القنال الإنجليزي.

يعتبر الجرسيه الآن القماش الشائع لمختلف الثياب، والبذْلات، وملابس النساء الداخلية، والملابس الرياضية.

انظر أيضًا: **النسيج**.

الجرعة المنشطة. انظر: **التحصين**.

الجُرف واجهة صخرية شديدة الانحدار تتكون بفعل عوامل التعرية الكثيرة. وتنحت الأمواج جروفًا ذات مناظر مهيبة خلابة على ضفاف الشواطئ. وتشكل الأنهار أودية عميقة ضيقة ومتحدِّرة الجنبات، ومسارب لها جوانب شديدة الانحدار. وتقوم أنهار الجليد بشق الصخور في الوديان، وتُخلِّف جروفًا تتبدَّى بعد ذوبان المثالج (أنهار الجليد). كما تدفع أنهار الجليد ما يتكسر من الصخور من منحدرات الجبال الشاهقة إلى حيث يتجمع الجليد، ليشكل حواجز تُحيط أحواضاً تبدو كأنها مسرح إغريقي مبسوطُ الجنَبات.

جروف من الصخور الصلبة شديدة الانحدار تنتصب فوق مياه خليج دينجل على امتداد الساحل الغربي من جمهورية أيرلندا.

الجَرف المائي تنظيف قاع الأنهار، ومرافئ الموانئ والمسطحات المائية الأخرى لكي تكون مهيأة لاستقبال السفن. وتُسمى الآلة التي تقوم بهذه المهمة **المجرفة المائية**، وهي تقوم بنفس عمل **المجرفة الآلية** في اليابسة. انظر: **معدات البناء**.

وتُدار المجرفة المائية، عادة بالمحركات البخارية، أو محركات الديزل.

من أنواع المجارف المائية، **المجرفة الغارفة**، وهي مزودة بجهاز غرف كبير، يشبه الصندوق يعرف **بالغارفة**، ويتدلى على سلسلة مثبتة على ذراع حديدية طويلة. تنقل هذه الذراع الحديديّة، أو ما يُعرف **بالرافعة أو البرج** بسارية قوية، لها القدرة على أرجحة الذراع، والغارفة في نطاق شبه دائري واسع. ويمكن تدوير السلسلة للتحكم في رفع، أو خفض الغارفة، كما يمكن أيضًا رفع الرافعة، أو خفضها.

الجرف المائي يحتاج إلى معدات قوية تُسمى **المجارف المائية**، تعمل بالمحركات البخارية. والغرض من الجرف المائي، إزالة الطين عن قاع الأنهار، ومرافئ الموانئ، والممرات المائية الأخرى لتأمين سلامة إبحار السفن. وتقوم وحدة الجرف المائي أعلاه، بتنظيف طريق الملاحة، في المنطقة المينائية الواقعة على نهر السافانا بولاية جورجيا الأمريكية.

وعند بدء عملية الجرف، يتم إنزال الغارفة إلى قاع النهر، مرفأ الميناء، حيث يتأرجح ذراع الغارفة في شكل شبه دائري؛ لجر الغارفة على القاع، وبالتالي غرف الأوساخ والطين. بعد ذلك، تُرفع الغارفة فوق سطح الماء، لتتدلى فوق مركب مائي يقف قريبًا، حيث يتم تفريغ المحتويات، عبر باب في أسفل الغارفة، يتم فتحه بشدة بوساطة حبل طويل. وتعاد العملية مرة أخرى لغرف المزيد من الطين.

ولنقل كميات الرمل الكبيرة من الأنهار أو السواحل تُستخدم مجارف أكثر كفاءة، تعرف **بالمجارف الهايدروليكية**. هذا النوع من المجارف مزوّد بأنبوب امتصاص، يحمل الماء، والرمل إلى مضخة، ومنها عبر أنبوب تفريغ إلى مركب جانبي، أو منطقة نفايات. ويعرف التراب المجموع بهذه الوسيلة، عند تشييد السدود أو الحواجز أو المباني، **بالحشوة الهايدروليكية**.

انظر أيضًا: **الذهب؛ التعدين**.

الجرمانية، اللغات. انظر: **اللغة** (جدول).

الجرمانيوم عنصر كيميائي رمزه **Ge**. وهو مادة صلبة ذات لون أبيض مائل للخضرة ومظهر فلزي. والجرمانيوم عنصر نادر، يوجد عادة بكميات صغيرة مخلوطًا مع فلزات أخرى. ويحصل عليه بتنقية النحاس والزنك والحديد.

والجرمانيوم من أكثر المواد استخدامًا بوصفه شبه موصل. انظر: **شبه الموصل**. وهو شبه موصل جيد لأنّه لايحتوي على خواص فلزية قوية. ويستخدم الجرمانيوم في صناعة الأجهزة شبْه الموصلة مثل الصِّمامات الثنائية، وبطاريات الطاقة الشمسية، والترانزستورات. ويستخدم أيضًا في صناعة عدسات مختلف أجهزة الأشعة تحت الحمراء البصرية.

وبإضافة كميات من الجرمانيوم إلى البطاريات العاملة بالرصاص ـ الحمض يمكن إطالة عمرها التشغيلي. وأُكسيد الجرمانيوم، أحد مركبات الجرمانيوم، يستخدم في الطب.

والعدد الذري للجرمانيوم ٣٢، ووزنه الذري ٧٢,٦١. وينصهر الجرمانيوم عند درجة حرارة ٩٣٧,٤°م، ويغلي عند درجة حرارة ٢٨٣٠°م. وقد اكتشف الكيميائي الألماني كليمنز وينكلر الجرمانيوم عام ١٨٨٦م.

الجرمل. انظر: **النبات البري في البلاد العربية** (الجرمل).

الجِرِمْلين مخلوق خيالي صغير يُعتقد أنه يسبب أعطالاً آلية في الطائرات. نبعت خرافة هذه العفاريت من خيال الطيارين الأمريكيين خلال الحرب العالمية الأولى (١٩١٤-١٩١٨م)، وأصبحت ذائعة الصيت في الحرب العالمية الثانية (١٩٣٩-١٩٤٥م). ومنذ ذلك الوقت أصبحت كلمة جرملين تعني أي مصدر للمتاعب في العديد من الحقول بجانب الطيران.

الجرمول الأصفر. انظر: **النبات البري في البلاد العربية** (الجرمول الأصفر).

الجرمي، أبو قلابة. انظر: **أبو قلابة الجرمي**.

الجَرْمِيُّ، صَالِح (؟ - ٢٢٥هـ، ؟ - ٨٤٠م). أبو عمر، صالح بن إسحاق. فقيه، عالم بالنحو واللغة، نزل في جَرْم فقيل جرمي.

أخذ الجرمي النحو عن الأخفش ويونس، واللغة عن الأصمعي وأبي عُبيدة، وحدّث عنه المبرِّد. كان جليلاً في الحديث والأخبار وانتهى إليه علم النحو في زمانه، وكان يفتي الناس من كتاب سيبويه، مع ما عنده من العلم والحديث، ولم يلق سيبويه.

قدم بغداد، وناظر بها الفرّاء، قيل: قدم أبو عمر الجرمي على الحسن بن سهل، فقال الحسن للفرّاء: بلغني أنّ أباعمر الجرمي قد قدم، وأنا أحب أن ألقاه، فقلت: وأنا أجمع بينكما، فأتيت أباعمر الجرمي فأخبرته فأجاب إلى ذلك، وجمعت بينهما. فلما نظرت إلى الجرمي، وقد غلب الفراء وأفحمه؛ ندمت على ذلك، فسئل: لم ندمت على ذلك؟ فقال: «لأنّ علمي علم الفراء، فلما رأيته مقهوراً، قلّ في عيني، ونقص علمه عندي».

له من التصانيف: **كتاب السير؛ كتاب الأبنية؛ كتاب العروض؛ مختصر النحو؛ غريب سيبويه؛** وغير ذلك.

جرنفل، السير ويلفرد ثوماسون (١٨٦٥ - ١٩٤٠م). طبيب ومنصِّر، أصبح يعرف فيما بعد باسم جرنفل لبرادور. ساعد في إنشاء مستشفيات، ودور للأيتام، ومراكز رعاية، ومدارس ومتاجر تعاونية في المناطق الباردة الموحشة بالقرب من الدائرة القطبية الشمالية.

وُلد جرنفل في تشيشاير بإنجلترا، ودرس الطب في جامعة أكسفورد ومستشفى لندن، والتحق بالخدمة الطبية بالإرسالية الوطنية الملكية لصيادي البحار العميقة عام ١٨٨٩م، وأبحر في رحلات صيد من خليج بسكاي إلى أيسلندا.

وفي عام ١٨٩٢م تم إيفاد جرنفل بمؤن طبية لتقصِّي ظروف المعيشة في لبرادور ونيو فاوندلاند، حيث اكتشف أمراضًا عديدة، وبخاصة البري بري، وهو مرض ينجم عن نقص فيتامين ب، كذلك مرض السل. ولدى وصوله لم يكن هناك أطباء في المنطقة، وقام بعلاج ٩٠٠ مريض في فترة ثلاثة أشهر. وعلى مدى الأربعين عامًا التالية عمل جرنفل جراحًا وعالمًا وبحارًا ومستكشفًا. وما زال البرنامج الذي أسسه يعمل حتى اليوم من خلال جمعية جرنفل الدولية.

جرنفيل، السير ريتشارد (١٥٤١ - ١٥٩١م). قائد بحري إنجليزي قاد أول حملة استعمارية نظمها السير والتر رالي إلى أمريكا، وساهم في إنشاء أول مستعمرة إنجليزية هناك في جزيرة رونوك (الآن في كارولينا الشمالية) عام ١٥٨٥م. وتم هجر هذه المستعمرة عام ١٥٨٦م. انظر: **المستعمرة المفقودة**.

قاد جرنفيل أسطولاً ضد الأسطول الأسباني عام ١٥٨٨م. وفي عام ١٥٩١م، شارك في حملة بقيادة اللورد توماس هوارد لاعتراض أسطول كنوز أسباني بالقرب من جزر الآزور في المحيط الأطلسي الشمالي. وكان أسطول أسباني عظيم قد باغت الحملة قبالة جزيرة فلورز. رفض هوارد القتال في ظل هذا التفاوت، وأبحر بعيدًا، غير أن جرنفيل بقي، ولقي مصرعه في القتال، وجعلته جهوده مثالاً للروح القتالية لدى الأبطال البحريين الإليزابيثيين.

وُلد جرنفيل بالقرب من بدفورد في ديفون بإنجلترا، وكان قد مُنح لقب فارس عام ١٥٧١م.

الجرهمي، عبيد بن شرية. انظر: **عبيد بن شرية الجرهمي**.

الجرو. انظر: **الببر** (حياة الببر)؛ **الدب** (جراء الدب)؛ **الكلب** (تاريخ الحياة).

جُروبيوس، والتر (١٨٨٣ - ١٩٦٩م). معماري ألماني كان له تأثير كبير على المعمار الحديث بوصفه مهندسًا معماريًا ومعلمًا على حد سواء. ولعل جروبيوس اشتهر أكثر بوصفه مؤسس كلية الباوهاوس للتصميم في ألمانيا.

مبنى من تصميم جروبيوس شُيِّد وفقًا للطراز العالمي في بناء المنازل. كما صُممت المكاتب الخاصة بالمؤسسة المعمارية التعاونية (تاك) في كمبردج بولاية ماساتشوستس بالولايات المتحدة الأمريكية على هذا النمط.

جروبيوس من مواليد برلين، عمل بين عامي ١٩٠٨م و١٩١٠م مساعدًا أول للمعماري الألماني بيتر بيرنز. وتعاون مع أدولف ماير في تصميم مصنع أعمال فاجُوس في ألفلد عامي ١٩١٠م و ١٩١١م، بالإضافة إلى مصنع نموذجي لمعرض في كولون عام ١٩١٤م. وتم تشييد المبنيين في غالبهما من الزجاج والحديد الصلب، وهما مادتان كثيرًا ما يشار إليهما على أنهما يرمزان لخصائص الحضارة الصناعية الحديثة.

في عام ١٩١٩م أسس جروبيوس كلية الباوهاوس في فايمار، وقام بتعيين رسامين ونحاتين ومعماريين ومصممين بارزين للتدريس فيها، من بينهم فاسيلي كاندنسكي وبول كلي، ولازلو موهولي ناغي وأوسكار شليمر. وصمم جروبيوس المباني الجديدة للكلية لدى انتقالها إلى ديسو عام ١٩٢٥م. وتميزت هذه المباني بأنها منظومة غير متساوية من الأشكال التكعيبية استخدمت فيها أنواع من الزجاج الشفاف والعاكس. انظر: **باوهاوس**.

في عام ١٩٢٨م استقال جروبيوس من منصبه مديرًا لكلية باوهاوس وعاد لممارسة العمل الخاص في برلين، ثم هرب إلى إنجلترا عندما استولى النازيون على السلطة في ألمانيا عام ١٩٣٤م. واستقر في الولايات المتحدة عام ١٩٣٧م، وعمل رئيسًا لشعبة المعمار بجامعة هارفارد عام ١٩٣٨م وحتى عام ١٩٥٢م. ومن خلال هذا المنصب نشر جروبيوس عديدًا من النظريات حول المعمار الأوروبي الحديث في جميع أنحاء الولايات المتحدة.

وكان جروبيوس يعتقد بضرورة تصميم المباني بالتعاون مع المعماريين والمصممين الآخرين. في عام ١٩٤٦م، أنشأ جروبيوس وبعض تلاميذه السابقين مجموعة المعماريين التعاونيين **تاك**. وكان أول مشروع ضخم صممته المجموعة هو مركز الخريجين في هارفارد عام ١٩٤٨م. كما صممت **تاك** مبنى شركة بان أمريكان في مدينة نيويورك عام ١٩٥٨م، ومبنى سفارة الولايات المتحدة في أثينا عام ١٩٥٩م، ومبنى كنيدي الفيدرالي في بوسطن عام ١٩٦١م، ومصنع دوزنتال للخزف الصيني في سيلب بألمانيا عام ١٩٦٥م.

انظر أيضًا: **الأثاث**.

جُروتْ آيلاند جزيرة في خليج كاربنتاريا في شمال أستراليا، يبلغ طولها ٦٤كم وعرضها ٤٨كم. وبها مجموعة من التلال الغنية بالغابات من بينها تل سنترال الذي يرتفع بعلو ١٨٣م فوق سطح البحر. وتُعَدّ الجزيرة محمية للسكان الأصليين (الأبورجين) وبها مركزان تنصيريان. وتدير الجمعية التنصيرية الكَنَسِيَّة واحدًا من هذين المركزين، ويتم تعدين خام المنجنيز في هذه الجزيرة.

ويعني اسم الجزيرة **الجزيرة الكبرى** في اللغة الهولندية وأطلقه عليها الملاح الهولندي أبلْ تاسْمان لدى مروره بين البر الأسترالي الرئيسي وجروت آيلاند خلال رحلته التي قام بها في عام ١٦٤٤م.

جُروتيوس، هوجو (١٥٨٣-١٦٤٥م). محام ولاهوتي ورجل دولة وشاعر هولندي، ويعتبر مؤسس القانون الدولي. وضع جُروتيوس مؤلفًا بعنوان **في قانون الحرب والسلم** (١٦٢٥م). وتخرج جُروتيوس، الذي وُلد باسم هويج دو جوروت في ديلفت في هولندا، في جامعة لايدن في الخامسة عشر من عمره، وأصبح كبير قضاة روتردام عام ١٦١٣م. وحُكم على جُروتيوس بالسجن مدى الحياة عام ١٦١٩م لمعارضته المذهب الكالفيني المتزمّت. وفي الفترة من عام ١٦٣٥م وحتى ١٦٤٥م عمل سفيرًا للسويد لدى فرنسا. انظر أيضًا: **القانون الدولي؛ السلام**.

جروز، جورج (١٨٩٣-١٩٥٩م). رسام ألماني اشتهر في العشرينيات من القرن العشرين بانتقاده اللاذع لطبقتي العسكر والأثرياء، وبرسوماته التي انتقد فيها الانهيار الأخلاقي للمجتمع عقب الحرب العالمية الأولى (١٩١٤-١٩١٨م). وأصبحت رسوماته أقل تشاؤمًا لبعض الوقت في الثلاثينيات من القرن العشرين، ولكنه عادة كان يرسم أعمالاً تتناول الشرور الاجتماعية والحروب. وجروز من مواليد برلين. ولانزعاجه من الاتجاه نحو الفاشية فإنه انتقل من ألمانيا إلى مدينة نيويورك عام ١٩٣٣م وأصبح أحد مواطني الولايات المتحدة في عام ١٩٣٨م.

جُروف، السير جورج (١٨٢٠ - ١٩٠٠م). كاتب بريطاني بارز في مجال الموسيقى، وأشهر أعماله **قاموس جُروف للموسيقى والموسيقيين** الذي مازال يستخدم على نطاق واسع بوصفه عملاً مرجعيًا.

كان جُروف أيضًا مهندسًا ممتازًا، وأشرف على تشييد منارات في جزر الهند الغربية وجسور في بريطانيا. كما أنه أصبح حُجّة في أبحاث التوراة. ولد جُروف في لندن وكان أول مدير للكلية الملكية للموسيقى في لندن.

جُروفز، السير تشارلز (١٩١٥ - ١٩٩٢م). قائد فرقة موسيقية بريطاني ذو شهرة عالمية، أرسى سمعته بوصفه مديرًا موسيقيًا وقائدًا مقيمًا لفرقة ليفربول السيمفونية الملكية من عام ١٩٦٣م إلى عام ١٩٧٧م.

اشتهر جُروفز أيضًا بعمله قائدًا أوبراليًا، وعمل مع الأوبرا الوطنية الويلزية من عام ١٩٦١م إلى عام ١٩٦٣م، ومع الأوبرا الوطنية الإنجليزية في عامي ١٩٧٨م و ١٩٧٩م. وفي عام ١٩٦٧م أصبح قائدًا مشاركًا للفرقة السيمفونية الملكية في لندن حتى عام ١٩٩٢م. درس جروفز في الكلية الملكية للموسيقى، وشغل مناصب ذات صلة بالموسيقى بهيئة الإذاعة البريطانية ومؤسسة بُورنْمَارثْ.

جْروميكو، أندريه أندرييفيتش (١٩٠٩ - ١٩٨٩م). كان مسؤولاً مهمًا في الاتحاد السوفييتي السابق لفترة طويلة. فقد عمل وزيرًا للخارجية بين عامي ١٩٥٧م و١٩٨٥م. وفي عام ١٩٨٥م أعفي من منصبه كوزير للخارجية وتم تعيينه رئيسًا للجنة التنفيذية الدائمة لمجلس السوفييت الأعلى، وكان منصبًا شرفيًا إلى حد كبير. أصبح في عام ١٩٧٣م عضواً في المكتب السياسي، وهو الهيئة الصانعة لسياسة الحزب الشيوعي. واعتزل جروميكو منصبه عام ١٩٨٨م.

وُلد جْروميكو لأبوين فلاحين بالقرب من مينسك، والتحق بالخدمة الدبلوماسية السوفييتية عام ١٩٣٩م، حيث عمل سفيرًا سوفييتيًا لدى الولايات المتحدة بين عامي ١٩٤٣م و١٩٤٦م. وفي عام ١٩٤٤م كان جْروميكو رئيسًا للوفد السوفييتي إلى مؤتمر دومبارتون أوكس في واشنطن العاصمة، والذي ساهم في تأسيس أنظمة الأمم المتحدة. وابتداء من عام ١٩٤٦م كان جْروميكو رئيسًا للوفد السوفييتي إلى الأمم المتحدة، وكثير من المؤتمرات الدولية. وأصبح جْروميكو يشتهر بمعارضته المتشددة للقوى الغربية. ومن يونيو ١٩٥٢م إلى مايو ١٩٥٣م، عمل جْروميكو سفيراً لدى بريطانيا، وكان نائبًا لوزير الخارجية بين عامي ١٩٤٧م و١٩٥٢م، ثم من عام ١٩٥٣م إلى عام ١٩٥٧م.

سافر جْروميكو بوصفه وزيرًا للخارجية مع رئيس الوزراء نيكيتا خروتشوف إلى الولايات المتحدة عام ١٩٥٩م. وفي عام ١٩٦١م شارك في الاجتماع بين خروتشوف والرئيس جون ف. كنيدي في فيينا بالنمسا. وقاد فريق المفاوضات السوفييتي الذي رتّب لمعاهدة الحظر الجزئي للتجارب النووية مع بريطانيا والولايات المتحدة في موسكو عام ١٩٦٣م.

جروندي، السيدة. السيدة جروندي تعبير يُستخدم في الغرب لوصف الشخص الذي يتكلّف درجات عالية من الحياء وحسنِ السلوك، وعادة ما يكون مثل هذا الشخص نمامًا ومُعبرًا عن سخطه عن تصرفات الآخرين.

والاسم مأخوذ من مسرحية بعنوان **سرعة المحراث** كتبها توماس مورتون عام ١٧٩٨م حيث كانت إحدى شخصياتها امرأة تسمى ديم آشفيلد تكرر - باستمرار - عبارة "وماذا تقول السيدة جروندي؟" وذلك كلما خشيت أن تُنتقد.

الجرونيُون، سمك. سمك الجرونيون نوع من السمك صغير الحجم فضي اللون، يعيش على طول ساحل كاليفورنيا الجنوبية وشمال غربي المكسيك. وتضع أسماك الجرونيون بيضها على الشواطئ الرملية من أواخر فبراير إلى أوائل سبتمبر، ولا بد أن يتم ذلك في الليالي التي يكون فيها المد مرتفعًا. ويحتشد كثير من الناس على الشواطئ في مثل هذا الوقت من العام، لاصطياد السمك. ويفقس بيض أسماك الجرونيون بعد أسبوعين من وضعه، خلال السلسلة التالية من ارتفاع المد. وهناك سمكة وثيقة الصلة تُسمى **جرونيون الخليج**، ولا توجد إلا في الجزء الشمالي من خليج كاليفورنيا. وتضع أسماك جرونيون الخليج بيضها خلال النهار والليل أيضًا.

الجرونيون سمكة فضية صغيرة تعيش بمحاذاة ساحل كاليفورنيا الجنوبية وشمال غربي المكسيك. ويصطاد الناس الجرونيون عندما تسبح نحو الشواطئ لدى ارتفاع المد، لتضع بيضها.

جْروينفالد، ماتياس (١٤٧٠ - ١٥٢٨م). رسام ألماني تخصص في رسم المناظر المثيرة. طوى النسيان جْروينفالد وأعماله تقريبًا بعد وفاته، حتى أعاد مؤرخو الفن اكتشافه في أواخر التسعينيات من القرن التاسع عشر الميلادي. وقد افتتن الفنانون التعبيريون في مطلع القرن العشرين باستخدامه الفعّال، وأحيانًا المثير للاشمئزاز، للشكل واللون في إيجاد التأثير العاطفي.

تكشف أعماله عن أسلوب فذ إلى حد كبير، ومشاعر عميقة. وأشهر لوحاته هي تلك التي رسمها لمصلّى المستشفى في أحد الأديرة في آيزنهايم، التي تقع فيما يعرف الآن بشمال شرقي فرنسا، من عام ١٥١٢م إلى ١٥١٥م.

استخدم جْروينفالد الألوان الحمراء والصفراء الصارخة والزرقاء البراقة لنقل مشهد الانتصار في لوحته **البعث**،

وهي واحدة من عدة أعمال على هذا المنوال. رسم جُروينفالد عدة شخوص بتعابير مأساوية وأبرزها على خلفية مفرغة سوداء، لإحداث إحساس بالمعاناة الهائلة.

جُروينفالد من مواليد فيرزبيرج بألمانيا. وفي الفترة بين عامي ١٥٠٨ و١٥٢٥م، عمل رسام بلاط لدى اثنين من رؤساء أساقفة مينز. وكان اسم تنصير جُروينفالد واسم عائلته هو ماتيس جوثارت ـ نيثارت. غير أن مؤرخًا فنيًا أعطاه خطأً اسم جُروينفالد في أواخر القرن السابع عشر الميلادي.

الجريب فروت فاكهة حمضية مستديرة كبيرة الحجم نسبيًا. يقبل الناس في أجزاء كثيرة من العالم على تناولها في وجبة الصباح، وفي السلطات. كما يشربون عصيرها اللاذع أيضًا.

يبلغ قطر الجريب فروت مابين ١٠ و ١٥سم، ويتكون من ١٠ إلى ١٤ فصًا، وهو محاط بلحاء جلدي أصفر. وتحتوي الفصوص على اللب والعصير والبذور. وعلى الرغم من أن أغلب الأنواع المطروحة للتسويق ربما لاتحتوي على البذور، أو ربما تحتوي على القليل منها، إلا أنها فاكهة غنية بفيتامين ج.

وتتفاوت ألوان لبّ وعصير الجريب فروت من الأبيض إلى الوردي إلى الأحمر. ويعد الأبيض منه (المارش) أكثر الأنواع أهمية، أما النوع الوردي الرئيسي فهو **تومسون**، الذي يعرف أيضًا باسم **جريب فروت المارش**. وأمّا النوع الأحمر الرئيسي فهو **الياقوت الأحمر**. ويحتوي نسيج ولحاء بعض النوعيات الوردية والحمراء على صبغة وردية. وثمار الجريب فروت لها مذاق ونسيج متشابه.

تنتج الولايات المتحدة حوالي ٥٠٪ من الإنتاج العالمي. وتحتل كل من فلسطين المحتلة وكوبا والصين المراتب التالية لها في الإنتاج. وتتضمن البلاد التي تنتج الجريب فروت بقصد التجارة كلاً من الأرجنتين والأردن، وأستراليا، وباراجواي، وجنوب إفريقيا. ويتم تصنيع جزء كبير منه على شكل عصير أو فصوص تعلب أو تجمد.

نمو أشجاره. تنمو شجرة الجريب فروت إلى حوالي ٩م، على الرغم من أنه يُعرف عن بعضها نموه لأكثر من ١٥م. ولها أوراق خضراء داكنة، وزهور بيضاء ذات رائحة. وتنمو الأشجار من براعم أشجار جريب فروت أخرى، وتنتج النوع المطلوب. انظر: **تطعيم النبات**. ويستخدم الزراع جذع ليمون خشن في التربة الرملية، وجذع برتقال لاذع في حالة التربة السوداء. وتنمو الثمرة التي تظهر في خلال فترة تتراوح بين أربع وسبع سنوات من مبيض الزهرة. وتنضج في مدة تتراوح بين ثمانية واثني عشر شهرًا بعد الإزهار.

وربما تتعرض أشجار الجريب فروت للضرر بفعل الصقيع وبرودة الطقس. وربما تتعرض الأشجار أيضًا لهجوم بعض الحشرات، مثل السوس والمنّ، والحشرات المختلفة. ويقوم الزُّراع برشّ الأشجار بمضادات الحشرات للسيطرة عليها. وبالإضافة إلى هذا، فهم يرشون الأشجار

الجريب فروت ثمرة حمضية كبيرة لها مذاق لاذع. وعادة ما تؤكل على الإفطار في بعض الدول. تقطف الثمار الناضجة باليد. وتبقى طازجة على الشجرة لعدة أشهر. ويمكن جمعها في أي وقت خلال تلك الفترة.

الدول الرائدة في إنتاج الجريب فروت.

معدلات إنتاج الجريب فروت السنوي

الولايات المتحدة الأمريكية	●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●● ٢٬٤٦٦٬٠٠٠ طن متري
فلسطين المحتلة	●●◐ ٤٠٤٬٠٠٠ طن متري
كوبا	●◐ ٢٦١٬٠٠٠ طن متري
الصين	●◐ ٢١٧٬٠٠٠ طن متري
جنوب إفريقيا	● ١٦٢٬٠٠٠ طن متري

الأرقام لعام ١٩٩٦م.
المصدر: منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة.

بمضادات الفطريات، حماية الأوراق والثمار من أمراض الفطريات، بما فيها البقع الدهنية واللون القاتم والجرب.

عندما تنضج شجرة الجريب فروت تزيد نسبة السكر والعصير في الثمرة. كما تتناقص نسبة الحمض. ولا تستمر الثمار في النضج بعد حصادها. ولهذا فإن الزُّراع يقومون بقطف الجريب فروت، عندما يحتوي على القدر المطلوب من السكر والعصير والحمض.

ويتم تطعيم الجريب فروت بفواكه حمضية أخرى. فتطعيمه بالتنغرين ـ وهو برتقال صغير أحمر القشرة من طنجة ـ ينتج فاكهة تُسمى **تانجيلو**.

نبذة تاريخية. ربما يرجع أصل الجريب فروت في جزر الهند الغربية إلى بدايات القرن الثامن عشر الميلادي. ويعتقد العلماء أنه قد تطور مُتحوِّلاً (في نوع جديد) عن الشادوك أو بوميلو وهما فاكهتان حمضيتان من جنوب شرق آسيا.

انظر أيضًا: **الموالح؛ الثمرة؛ الطنجال.**

الجريبيع قارضٌ شبيهٌ بالفأر يسمى **العَضَل** أيضًا؛ له رجلان خلفيتان طويلتان، وذيل طويل كثيف الشعر. وهناك ما يقرب من ١٠٠ نوع من **الجريبيع** تعيش في المناطق الجافة من إفريقيا وآسيا. وأشهرها الجريبيع المنغولي، ويُسمى أيضًا **الجرذ المبرثن**، استأنسه بعض الشعوب لفضوله، وطبيعته اللطيفة، وسلوكه المثير. كما يستخدم في أنواع عديدة من الأبحاث العلمية والدوائية.

يزن الجريبيع المنغولي ما يقرب من ٨٥جرامًا، ويبلغ طوله ما يقرب من ٢٠ سم بما فيه الذيل. وتوجد برأس الذيل خصلة شعر سوداء. ويسير الحيوان عادةً على أربع أرجل وقد يقفز كالكنغر، مستخدمًا رجليه الخلفيتين فقط. ويتدرج لونه من الأصفر إلى الرمادي أو البني، ولون الجزء السفلي منه أبيض، أو أصفر فاتح، أو رمادي باهت. وتوجد بالأقدام مخالب قوية بنية داكنة أو سوداء.

يعيش الجريبيع المنغولي البري في أجزاء من الصين وروسيا ومعظم منغوليا. وتشكل مجموعة منه مستعمرة تحفر جحوراً للحماية. وهو حيوان نشط ليلاً ونهاراً. ويتغذى ببصلات النباتات، والأوراق، والجذور، والحبوب، والسيقان.

يتكاثر الجريبيع المنغولي عندما يصبح عمره بين ١٠ و١٢ أسبوعًا. تحمل الأنثى أطفالها في جسمها لمدة تتراوح بين ٢٤ و٢٦ يومًا، ثم تلد من ٤ إلى ٥ صغار في المرة الواحدة وقد يصل عددها ١٢.

الجريبيع نظيف، وعديم الرائحة، لذا يعتني به بعض الناس في الغرب. وكثير من الجريبيعات لها آذان حساسة. جميع الجريبيعات المنزلية من أصول صيدت من شرقي منغوليا عام ١٩٣٥م.

يفضل مربو الجريبيعات في الغرب تغطية أرضية أقفاصها بنشارة الخشب أو بأي مادة يمكنه النوم عليها. ويمكن تغذية الجريبيع ببصلات النباتات، والحبوب الصغيرة، والخضراوات. ويجب توفير الماء له بالرغم من أنه قليل الشرب، فهو يحصل على الماء من الغذاء الذي يأكله. يعيش الجريبيع المنزلي حتى يصل عمره إلى أربع سنوات أو أكثر.

انظر أيضًا: **الحيوان البري في البلاد العربية.**

الجريبيع حيوان مفعم بالحيوية مما يجعله حيوانًا مستأنساً لدى بعض الناس. ويمكن تغذيته بخليط من الحبوب والخضراوات. يفضل أن تُبطّن حظيرته بنشارة الخشب.

جريت بير، بحيرة. تعدّ بحيرة جريت بير أكبر بحيرة في كندا ورابعة كبريات البحيرات في الأمريكتين، إذ إنها تأتي في المساحة بعد بحيرات سوبيريور وهيورن وميتشيجان. وتغطي بحيرة جريت بير مساحة تقدر بـ ٣١٫٣٢٨كم٢، وهي تقع في الأقاليم الشمالية الغربية، وتشغل جانبًا من كل من الإقليمين الرئيسيين من كندا، وهما **الدرع الكندي والسهول الشمالية الداخلية**، كما أن جزءًا منها يقع ضمن الدائرة القطبية الشمالية ويغطيها الجليد حوالي ثلاثة أرباع العام. وتمتد ذراعا البحيرة ديس وماكتافيش شمالاً إلى إقليم **التندرا**، وهي منطقة جافة باردة وخالية من الأشجار. ويقوم نهر جريت بير بتفريغ مياه البحيرة في نهر ماكينزي ليجعله جزءًا من أطول ممر مائي ملاحي في كندا.

تحتوي البحيرة على أسماك كثيرة ولا سيما التروتة والسمك الأبيض وسمك الكراكي. والمنطقة المحيطة بالبحيرة تزخر بالحياة البرية. ويقوم سكان منطقة فورت فرانكلين في الجنوب الغربي من البحيرة بصيد الكثير من الحيوانات لتسويق فرائها. ويحتمل أن إطلاق اسم جريت بير (الدب الكبير) كان بسبب اتساع رقعتها، وكذلك لأن الدببة كانت تعيش على سواحلها.

وقد أمكن تعدين كميات كبيرة من مادة البتشبلند (أكسيد اليورانيوم) قرب خليج إيكو على الجانب الشرقي من البحيرة، بين ثلاثينيات القرن العشرين وعام ١٩٦٠م، حيث ساعد اليورانيوم المستخلص من تلك المادة على صنع القنبلتين الذريتين اللتين استخدمتا أثناء الحرب العالمية الثانية سنة ١٩٤٥م.

بحيرة جريت بير

المساحة: ٣١٫٣٢٨كم٢
الارتفاع: ١٥٦م فوق مستوى سطح البحر
أقصى عمق: ١٫٢٩٩ قدمًا (٣٩٦م)
—— ممر نقل

الجريت دَايْن كلب كبير في أوروبا. وهذا النَّوع من الكلاب قوي، ذو مظهر مميز، ومألوف، يزن ما بين ٤٦ و٧٩ كجم. ويرتفع الذكر منه حوالي ٧٦سم عند الأكتاف، وترتفع الإناث إلى حوالي ٧٢ سم. وفرو الجريت داين قصير سميك، بني اللون له أطراف سوداء، أو زرقاء أو بيضاء ذات بقع سوداء.

نشأ الجريت داين في ألمانيا خلال القرن السادس عشر الميلادي. واستخدم أوّل ما استخدم في صيد الخنازير البرية، كما استخدم بوصفه كلب حراسة. أما الآن؛ فإن كلاب الجريت داين تعمل كلاب حراسة عائلية مطواعة، في ألمانيا وبعض دول أوروبا.

جريتنا جرين قرية في أسكتلندا اشتهرت بزيجات الهرب التي كانت تعقد هناك. وتقع القرية في منطقة دمفريز وجالوي بالقرب من الحدود الإنجليزية. وكان الرجال والنساء الذين يرغبون في زواج سريع يفرون إلى جريتنا جرين، وما كان عليهم هناك سوى أداء عهد الزواج في أثناء طقوس تقام أمام شهود. وظل هذا النوع من الزواج باقيًا على ماهو عليه حتى تغيرت قوانين الزواج في عام ١٩٣٩م. وأصبح الأزواج والزوجات بحاجة إلى إعلام زواج، أو إلى وثائق زواج. وأصبحت أية قرية يلجأ إليها الأزواج والزوجات لعقد قرانهم على عجل تُسمى أحيانًا باسم جريتنا جرين.

الجريث سمك يشبه سمك الأنقليس. يعيش هذا السمك البحري في المياه العميقة، وفي الخلجان العكرة. للجريث فم دائري الشكل، تحيط به ست قرون استشعار قصيرة. ويُوجد على لسان الجريث أسنان قرنية حادة.

سمكتان من سمك الجريث تضعان بيضًا. لسمك الجريث قرون استشعار نائتة حول فمه وعينان ضعيفتان.

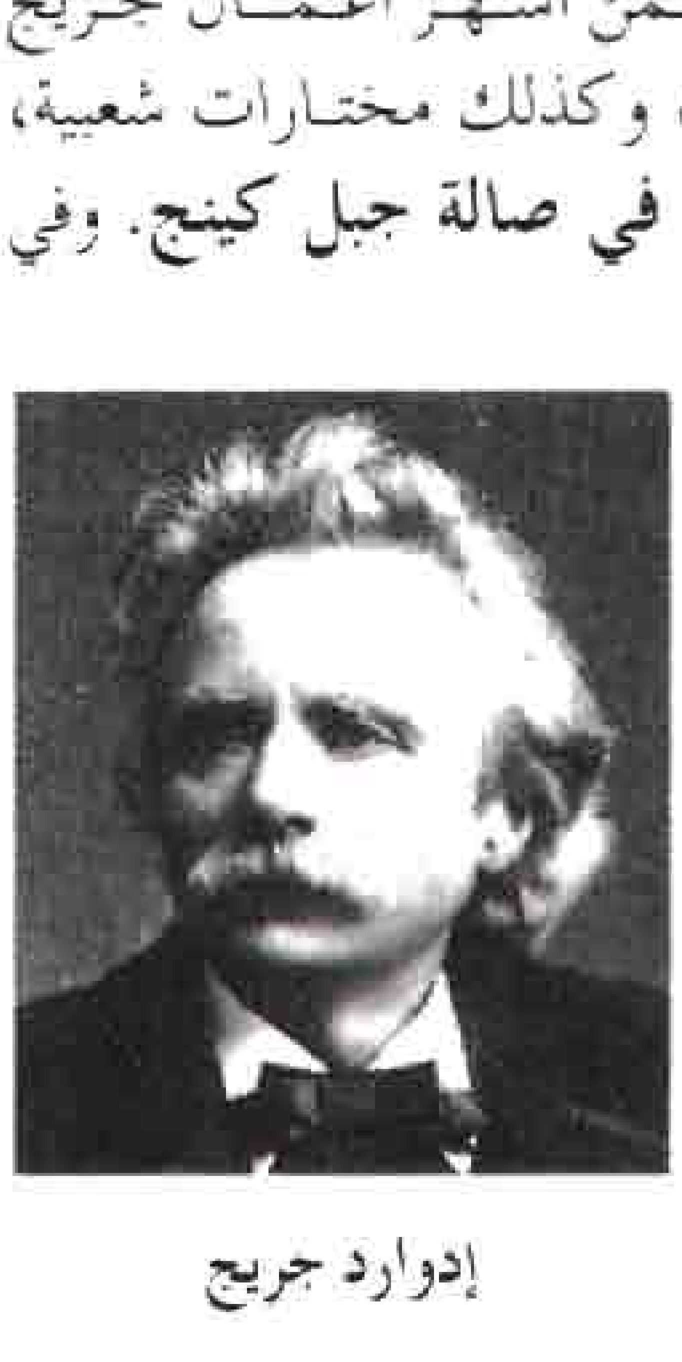
ويستخدم الجريث هذه الأسنان لحفر ثغرة في السمك الميت أو على وشك الموت لأكله. وينتج هذا النوع من السمك، كميةً كبيرةً من المواد الهلامية اللزجة. فعلى سبيل المثال، يمكن لسمكة **الجريث الأطلسية**، أن تنتج هلامًا يملأ دلوًا في دقيقةٍ واحدة.

ابن جُــرَيـج (٨٠ - ١٥٠هـ، ٦٩٩ - ٧٦٧م). عبدالملك بن عبدالعزيز بن جريج، أحد الأعلام، الإمام العلامة، الحافظ، شيخ الحرم، أبوخالد، وأبو الوليد، القرشي الأموي، المكي، صاحب التصانيف، كان من أوعية العلم.

روى عن أبيه، ومجاهد، وعطاء، والزهري، وروى عنه الأوزاعي، وهو من أقرانه، والحمادان ـ حماد بن زيد وحماد بن سلمة ـ ويحيى القطان، والسفيانان ـ سفيان الثوري وسفيان بن عيينة ـ وغيرهم. وهو أوّل من دوّن العلم بمكة. قال الذهبي عنه: ثقة حافظ، كان صاحب تعبّد وتهجّد، ومازال يطلب العلم حتى كبر وشاخ.

جـريج، إدوارد (١٨٤٣ - ١٩٠٧م). موسيقي نرويجي ألّف موسيقاه على غرار الأغاني والرقصات الشعبية النرويجية. وتتضمن أعمال جريج أغاني وموسيقى للجوقات الغنائية والفرق الموسيقية وقطعًا موسيقية للفرق الآلية. وتُبرز ألحانه أنغامًا غنية بالتعبير وإيقاعات وألحانًا أصلية.

وتتضمّن أشهر أعمال جريج الموسيقية ألحانًا للبيانو مثل: **المقطوعات الغنائية** ذات الأحجام العشرة. ويتضمّن هذا العمل عددًا من المقطوعات المعروفة جيدًا؛ مثل **ورقة الألبوم** (١٨٦٧م)؛ **إلى الربيع** (١٨٨٦م)؛ **يوم الزفاف في ترولدهوجن** (١٨٩٦م). واشتهر جريج أيضًا بلحنه **كونشيرتو على السلم الموسيقي الثانوي** (١٨٦٩م) للبيانو والفرق الموسيقية. وتتضمن أشهر أعمال جريج الأوركسترالية **معزوفة النبيل**، وكذلك مختارات شعبية، مثل: **الصباح**؛ **رقصة أنيترا**؛ **في صالة جبل كينج**. وفي عام ١٨٧٦م استخدم المؤلف الروائي المسرحي النرويجي هنريك إبسن اللحن الأوركسترالي المتعدد الأجزاء لمسرحية **بيرجنت**.


إدوارد جريج

وُلد إدوارد هاجرب جريج في بيرجين بالنرويج، وأصبح عازفًا ماهرًا للبيانو في صباه، وعندما بلغ الخامسة عشرة من عمره؛ التحق بالمعهد الموسيقي في ليبزج بألمانيا، وتخرج فيه عام ١٨٦٢م؛ وسافر إلى كوبنهاجن بالدنمارك عام ١٨٦٣م، حيث التقى بالملحن النرويجي ريكارد نوردراك. وكان جريج ونوردراك يأملان في إنشاء معهد نرويجي للموسيقى، ولكن نوردراك توفي عام ١٨٦٦م.

بعد وفاة نوردراك عاد جريج إلى النرويج. وفي عام ١٨٦٧م قام بإنشاء الأكاديمية النرويجية للموسيقى في كريستيانيا (أوسلو الآن) عاصمة النرويج. وفي ذلك العام تزوج جريج ابنة عمه نينا هاجرب وكتب لها عدة أغنيات من بينها **أحبك أنت** (١٨٦٤م).

عاش جريج في كريستيانيا بين عامي ١٨٦٦م و ١٨٧٤م، وأصبح مشهورا بوصفه مؤلفًا موسيقيًا وقائد فرقة موسيقية. وحقق نجاح موسيقاه شهرة للنرويج. وفي عام ١٨٧٤م منحت حكومة النرويج جريج دخلاً سنويًا مدى الحياة، واستقر في منزل بالقرب من بيرجين، حيث كرس بقية حياته للتأليف الموسيقي.

جـريجـوري أوغـسطس (١٨١٩ - ١٩٠٥م). مستكشف أسترالي قاد أربع بعثات استكشافية في أستراليا؛ ففي سنة ١٨٤٦م استكشف البلاد شمالي بيرث بأستراليا الغربية. وفي عام ١٨٤٨م استكشف المنطقة بين نهري مر وجاسكوين غربي أستراليا. وفي عام ١٨٥٥م قام برحلة من قاعدة بالقرب من داروين الحالية بالأراضي الشمالية إلى منبع نهر فكتوريا، ثم شرقًا إلى برزبين في كوينزلاند. وفي عام ١٨٥٧م اقتفى أثر المستكشف لودفيج ليكارت.

جريجوري الأول، القديس (٥٤٠ - ٦٠٤م). انتخب بابا في عام ٥٩٠م بإيطاليا، وكان مسؤولاً عن إعادة تنظيم مهام فروع الحكومة البابوية كلها تقريبًا. كما قام بإعادة إصلاح إدارات الولايات البابوية في إيطاليا وصقلية وبلاد الغال الجنوبية (فرنسا حاليًا) وشمالي إفريقيا. كان جريجوري حريصًا على حماية حقوق البابوات، ودافع عن منصبه بوصفه رئيسًا للأساقفة ضد مزاعم بطريك القسطنطينية. وضع جريجوري كتابًا وصف فيه الخصائص الواجب توافرها في الأسقف المثالي، وبعث القديس أوغسطين أسقف كانتربري في بعثة إلى إنجلترا للبدء في دعوة الأنجلو ـ سكسونيين هناك.

وُلد جريجوري في روما في عائلة غنية. وكان اثنان من أجداده وهما القديس فيليكس الثالث والقديس أجابيتوس الأول بابوين. وفي عام ٥٧٢م أو ٥٧٣م ارتقى ليصبح حاكمًا لمدينة روما، وفي نحو عام ٥٧٤م؛ أصبح راهبًا،

وقام بتوزيع الثروة العظيمة التي كانت لعائلته، كما أسس ستة أديرة أخرى في عقارات عائلته في صقلية. وفي نحو عام ٥٧٨م، عينه البابا بنديكت الأول في منصب شماس من شمامسة روما السبعة، وهو منصب إداري بابوي مهم. وفي الفترة بين عامي ٥٧٩ و٥٨٥م كان جريجوري سفيراً لدى البلاط الإمبراطوري البيزنطي في القسطنطينية. وترك جريجوري مجموعة من الكتابات من بينها أكثر من ٨٥٠ رسالة.

جريجوري التاسع (١١٥٥-١٢٤١م). انتخب بابا عام ١٢٢٧م بإيطاليا، وإنجازه الأكثر أهمية هو قيامه بنشر أول مجموعة مكتملة وموثقة من المراسيم البابوية عام ١٢٣٤م. وكانت هذه المجموعة هي القانون الأساسي للكنيسة الرومانية الكاثوليكية، حتى تم إصدار قانون منقح عام ١٩١٧م.

وُلد جريجوري في آنانجي بإيطاليا، وكان اسمه أوجولينو، وقام عمه البابا إنوسنت الثالث بترقيته إلى مرتبة كاردينال عام ١١٩٨م. وكان جريجوري هو الكاردينال الحامي للفرنسيسكانيين، وعزز استتباب الأمن قبل أن يصبح بابا وبعده توليه منصب البابا.

وقع جريجوري في صدام متكرر مع فريدريك الثاني إمبراطور الإمبراطورية المقدسة. ووعد فريدريك مراراً بقيادة حملة صليبية ضد المسلمين. وبعد أن نكث بوعده مرة أخرى عام ١٢٢٧م، قام جريجوري بحرمانه من حقوقه الكنسية. وفي العام التالي، وعلى الرغم من كونه محروماً كنسياً، قاد فريدريك حملة انتهت بتوقيعه اتفاقًا مع سلطان المسلمين الملك الكامل قضى بسيطرة النصارى على بيت لحم والقدس، وظلت بقبضتهم حتى استعادها المسلمون عام ٦٤٢ هـ، ١٢٤٤م. وعقد جريجوري معاهدة سلام مع فريدريك عام ١٢٣٠م. وجدد البابا حرمان فريدريك كنسيًا مرة أخرى عام ١٢٣٩م في معركة بين البابوية والإمبراطورية من أجل السيطرة على إيطاليا.

جريجوري الثالث عشر (١٥٠٢ - ١٥٨٥م). انتخب بابا عام ١٥٧٢م بإيطاليا، وكرّس عهده للإصلاح الكاثوليكي. وبوصفه بابا، فإنه أعطى أولوية لتحسين تعليم رجال الدين الكاثوليك. ومن خلال جهوده نظمت الكنيسة كثيراً من الحلقات الدراسية لتدريب أساقفة الأبرشيات، ووسع الكلية الرومانية في روما، التي أصبحت تُعرف فيما بعد بالجامعة الجريجورية تكريمًا له. وساعدت هذه الأعمال على منع التقدم البروتستانتي في ألمانيا وجعلت من بولندا دولة كاثوليكية.

في عام ١٥٧٥م وافق جريجوري على النظام النصراني الأوراتوري الذي أسسه فيليب نيري. شجع جريجوري العمل التنصيري للجماعة اليسوعية في الصين والهند واليابان والبرازيل. أشهر أعماله استبدال التقويم الجريجوري الأكثر دقة بالتقويم الجولياني القديم عام ١٥٨٢م.

وُلد جريجوري في بولونيا بإيطاليا، وكان اسمه واسم عائلته أوجو بونكومباجني، عينه البابا بيوس الرابع كاردينالاً عام ١٥٦٥م.

انظر أيضًا: **التقويم**.

جريجوري السابع، القديس (١٠٢٠-١٠٨٥م). انتخب بابا عام ١٠٧٣م بإيطاليا. قام بتجديد العمل بالمراسيم البابوية التي حرمت زواج رجال الدين النصارى، كما حرمت **السيمونية** (بيع المناصب الكنسية). وبدأ أيضًا برنامجًا إصلاحيًا حرّم **التنصيب** من قبل العلمانيين والذي بموجبه يمنح العلمانيون رجال الدين رموز مناصبهم الكنسيّة. كان هذا المنح من قبل العلمانيين يعطيهم فرصة التحكم فيمن يحتلون المناصب.

أدخله قرار منع العلمانيين من حق التنصيب في نزاع مع الإمبراطور هنري الرابع. ولقرون ظل أباطرة الإمبراطورية الرومانية المقدسة يعيّنون الكهنة ورؤساء الأديرة والأساقفة. وعقب خلافات حول بعض التعيينات الكنسية جمع هنري مجلس الأساقفة وأعلن عزل البابا، فما كان من جريجوري إلا أن أصدر قراراً بحرمان هنري من عضوية الكنيسة، وأعفى أتباعه من الولاء له بالطاعة. ونظرًا لأن كثيراً من الأمراء الألمان أيدوا البابا، استسلم هنري لجريجوري في قلعة كانوسا عام ١٠٧٧م. غير أن النزاع اندلع مجددًا. ففي عام ١٠٨٠م قام جريجوري مرة أخرى بحرمان هنري من عضوية الكنيسة وأعلن خلعه. ولم يحاول بابا قط قبله أن يخلع إمبراطوراً من منصبه. وفي ذلك العام انتخب هنري ومعه مجلس من الأساقفة الألمان كليمنت الثالث بوصفه البابا. وقام هنري بتتويجه بابا بعد احتلاله روما عام ١٠٨٤م. توفي جريجوري في منفاه عام ١٠٨٥م.

وُلد جريجوري في توسكانيا بإيطاليا، وكان اسمه هيلدبراند.

جريجوري العاشر (١٢١٠ - ١٢٧٦م). انتُخب بابا عام ١٢٧١م بإيطاليا بعد أن ظل هذا المنصب شاغراً لثلاث سنوات تقريبًا. أصدر جريجوري مرسومًا إصلاحيًا ينظم الانتخابات البابوية لتفادي عدم شغل المنصب لمدة طويلة في المستقبل.

وُلد جريجوري في بياسنزا بإيطاليا، كان اسمه واسم عائلته هو تيدالدو فيسكونتي، وكان رجلاً شديد الذكاء،

درس اللاهوت في باريس. وكان جريجوري في فلسطين عندما علم بانتخابه لشغل منصب البابا، ومن ثمّ سارع إلى الدعوة لعقد مجلس كنسي عام في ليون، أملاً في أن يحيي المجلس الحركة الصليبية والاستيلاء على القدس، كما دعا ممثلين للإمبراطور البيزنطي لحضور المجلس. وكان جريجوري يأمل في إعادة توحيد الكنيستين اليونانية والرومانية اللتين انفصلتا رسميا عام ١٠٥٤م، وشجع الأمراء الألمان على انتخاب إمبراطور مقدس جديد؛ لأن العرش ظل شاغرًا منذ عام ١٢٥٠م. وفي عام ١٢٧٣م انتخب الأمراء رودلف من هابسبيرج إمبراطورًا.

الجريدة. انظر: **الصحيفة اليومية؛ الصحافة** (ميادين الصحافة).

جرير (٣٠ - ١١٤هـ، ٦٥٠ - ٧٣٢م). جرير بن عطية بن حُذَيْفة الملقَّب بـ الخَطَفَى بن بدر بن سلمة. من كُلَيْب ثم من يربوع ثـم من تميم . من شعراء العصر الأموي، وُلد في أثيفية إحدى قرى الوشم من أرض اليمامة في نجد. وأم جرير كُلَيْبيَّة مثل أبيه. وله إخوة هم أبو الورد وعمرو وحكيم.

نشأ في بيئة بدوية يتوارث أبناؤها الشعر، وقضى صباه وشبابه يرعى غنم أبيه في وادي المروت حتى حدثت حادثة أظهرت موهبته، حين تشاجر بنو سليط مع قومه كُلَيْب وتنازعوا غديرًا في ديارهم؛ فهجاهم جرير، ثم التحم مع شعراء آخرين بعد ذلك، منهم الأعور النبهاني الطائي والبَعيث المجاشعي.

أما معركته الهجائية الشهيرة فقد كانت مع شاعر تميم الكبير الفرزدق، استمرا يتبادلان النقائض قرابة أربعين عامًا. وأثناء تلك المعركة الشرسة، اصطدم مع شعراء كثيرين، من أشهرهم بعد الفرزدق: الأخْطل التغلبي، وله معه نقائض كنقائضه مع الفرزدق، وسُراقة بن مرداس البارقي واللعين المنقري، وعمر بن لجأ التَّيْمي وعديّ بن الرقاع العاملي، والراعي النُّمَيْري وغير هؤلاء الفحول. اتخذ هجاءه وشهرته سبيلاً إلى مدح الولاة الأمويين والخلفاء، فبدأ بالحجاج بن يوسف والي العراق ثم مدح عبدالملك بن مروان وأبناءه من بعده : الوليد وسليمان ويزيد وهشام ، ومدح عمر بن عبدالعزيز واليًا وخليفة.

وهو أحد قطبي معركة النقائض كما تقدم. جعله ابن سلام في الطبقة الأولى من الشعراء الإسلاميين، وقد اختلف النقاد: أي فحلي تميم أشعر؟ إلا أنهم أجمعوا على رقة النسيب في مطالع قصائده وحسن استهلاله مما جعل خصمه اللدود الفرزدق يحسده على ذلك.

وقد نشأ بينه وبين الفرزدق حب متبادل وعلاقة حميمة، وأصبحت معركتهما الهجائية فنًا واحترافًا لا يمنع من الصداقة، والدليل على ذلك مراثي جرير للفرزدق حين يقول:

لَعَمْري لَقَدْ أَشْجَى تَميمًا وهَدَّها
على نَكَبَاتِ الدَّهْرِ مَوْتُ الفَرَزْدَقِ

وقوله أيضًا :

لَعَمْري لَئِنْ كَانَ الْمُخَبِّرُ صَادِقًا
لَقَدْ عَظُمَتْ بِلْوى تَمِيمٍ وَجَلَّتِ
وَلا حَمَلَتْ بَعْدَ الفَرَزْدَقِ حُرَّةٌ
وَلا ذاتُ حَمْلٍ مِنْ نِفَاسٍ تَعَلَّتِ

وبوفاته أُغلقت صفحة النقائض الباقية وطُبق كتابها إلى الأبد، فلحق بالفرزدق خصمه الألد بعد ستة أشهر من وفاته.

وقد حفظ ديوان الشعر العربي طائفة كبيرة من أبيات جرير السيّارة التي يستشهد بها في مقامات مختلفة، من ذلك قوله في المدح:

ألستمْ خيرَ من ركِب المطايا
وأندى العالمينَ بطونَ راحِ

وقوله في الغزل:

إن العيون التي في طرفها حَوَرٌ
قَتَلْنَنا ثم لم يُحيينَ قتلانا
يَصْرَعْنَ ذا اللُّبِّ حتى لاحراكَ به
وهُنّ أضْعَفُ خلقِ الله إنسانا

وقوله في الفخر:

إذا غضبتْ عليك بنو تميم
حَسِبْتَ الناسَ كلهمُ غضابا
فغض الطرف إنكَ من نُمير
فلا كعبًا بلغتَ ولا كلابا

وقوله في الهجاء الساخر المتهكم:

زعم الفرزدق أنْ سيقتلُ مَرْبعًا
أبشر بطول سلامةٍ يامربعُ

وكذلك قوله:

والتغلبي إذا تَنَحْنَح للقرى
حكَ استه وتمثّل الأمثالا

جَرير بن حازم (٨٥ - ١٧٠هـ، ٧٠٤ - ٧٨٧م). جرير بن حازم بن زيد بن عبدالله بن شُجاع، الأزدي، ثم العَتَكي، البصري، أبو النضر. الإمام الحافظ، الثقة، المعَمَّر. روى عن أيوب السختياني، وثابت البناني، والحسن البصري، وغيرهم. وعنه روى ابن عيينة، وأبو داود الطيالسي، وحجاج بن منهال، وخلق كثير. كان ثقة

صدوقاً صالحاً، من أجلّ أهل البصرة ارتحل في الكهولة إلى مصر، وحمل الكثير، وحدّث بها.

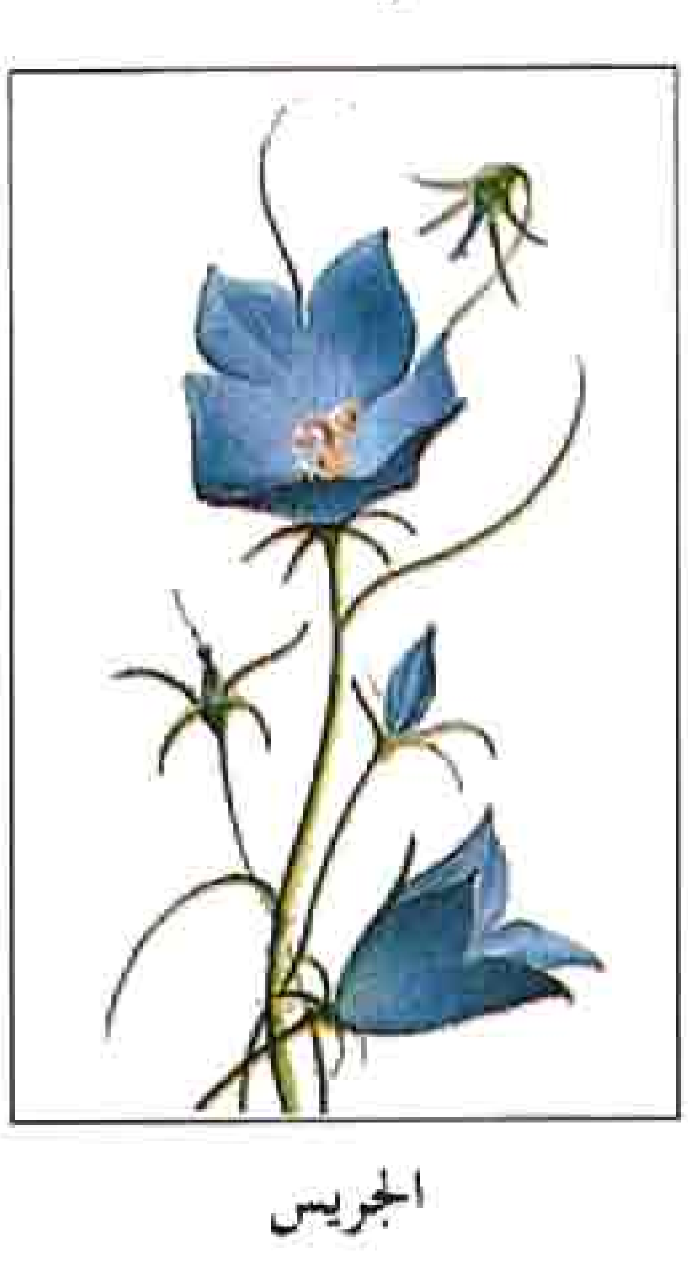
جَرير بن عبد الله البَجَلِيّ (؟ - ٥١هـ، ؟ - ٦٧١م). جرير بن عبد الله بن جابر، أبو عمرو. صحابي مشهور، قدم على النبي ﷺ سنة ١٠هـ وبايعه. كان مقرباً إلى النبي ﷺ يدل على ذلك قوله: «ماحجبني رسول الله ﷺ منذ أسلمت ولا رآني إلا تبسم». بعثه النبي ﷺ إلى ذي الخَلَصة فهدمها، وذو الخَلَصة بيت باليمن لخثعم فيه أصنام تعبد. ويقال له الكعبة اليمانية. حجّ مع النبي ﷺ وطلب منه أن يستنصت الناس (أي في حجة الوداع وقت الخطبة). شارك في فتوح العراق وقدّمه عمر على قومه. وكان لهم أثر عظيم في فتح القادسية. كان جميلاً، قال فيه عمر بن الخطاب: «هو يوسف هذه الأمة». روى عن رسول الله ﷺ ١٠٠ حديث. توفي في قَرْقيسْياء (بلد في العراق على نهر الفرات).

جَرير الضبي (١١٠ - ١٨٨هـ، ٧٢٨ - ٨٠٤م). جرير بن عبدالحميد بن يزيد، الإمام الحافظ القاضي الثقة، أبوعبدالله الضبي، الكوفي. أحد الأعلام.

نزل الرّي ونشر بها العلم، روى عن الأعمش، والثوري، وعطاء بن السائب، وغيرهم، وعنه روى ابن المديني وسليمان بن حرب ، وابن المبارك، وطائفة. قال ابن سعيد: «كان ثقة كثير العلم يُرحل إليه». وقال ابن عمّار: «هو حجة كانت كتُبه صحاحًا». كانت وفاته بالريّ ، وهو كوفي الأصل.

الجريري، أبو الفرج. انظر: **المعافي بن زكريا**.

الجريس مجموعة من النباتات البرية رقيقة الجذوع، ذات زهور على شكل الأجراس، تنمو في أوروبا وآسيا وأمريكا الشمالية. وتعرف عادة باسم **الزهور الجريسية**. وتشمل نحواً من ٣٠٠ نوع، ويزرع الكثير منها في الحدائق، وتتصف الأزهار باللون الأبيض أو الأزرق أو الأرجواني.



الجريس

وينمو الكثير من الجريسيات الأوروبية في التربة الجيرية، وينمو بعضها فوق الجبال. ينمو القليل من جريسيات أمريكا الشمالية في الأماكن الرطبة أو المستنقعات. ومن الأنواع المحبوبة التي يقوم الناس بزراعتها نوع يسمى أجراس كانتربري، قد يصل ارتفاعها إلى متر واحد - ولها زهور كبيرة الحجم، ذات لون أرجواني، وتنمو بريًا.

جريس، خُوان (١٨٨٧م - ١٩٢٧م). رسام أسباني المولد، له إسهامات كبيرة في أسلوب الرسم الحديث المسمّى **التكعيبية**. وموضوعات رسومه وملصقاته التجريدية أكثر وضوحًا، وغنية بالألوان أكثر مما في أعمال سابقيه من التكعيبيين من أمثال بابلو بيكاسو وجورج براك. وبفضل اهتمامه بالموضوع في أعماله والألوان الأسبانية التقليدية فإن أعماله ترتبط بالتقليد الأسباني. وصف جريس أعماله ذات مرة بأنها **فن المعمار المسطح الملوّن**. وعُرِف أسلوبه التكعيبي باسم **التكعيبية المركبة**.

وُلد جريس في مدريد، وكان اسمه الحقيقي خوزيه فيكتوريانو جونزاليز. بدأ الرسم عام ١٩٠٤م، وفي عام ١٩٠٦م انتقل إلى باريس حيث التقى بيكاسو وبراك. وتأثر جريس تأثرًا عظيمًا بأسلوبهما في الرسم. وكان الكاتب الأمريكي جيرترود شتاين من بين أوائل الذين أشادوا بأعماله، وقد أسهم أخيرًا في دعمه.

الجريس الكبير الزهر نوع من النبات المزهر، أزهاره تشبه الجرس، تكون زرقاء اللون، أو حمراء أو بيضاء، ويصل طول النبات إلى ٩٠سم، أما الزهور فيتراوح طولها ما بين ٥سم و٨سم. وتنمو متباعدة على جذع مزهر واحد. أما أوراق الجريس الكبير الزهر فبيضية الشكل، وتكسوها الشعيرات، ويبلغ طول الأوراق التي تنشأ عند قاعدة النبات ٢٥سم. أما التي تنمو في الجذع المزهر فأقل طولاً. والجريس الكبير الزهر نبات **ثنائي الحول** أي يعيش حولين فقط، ثم يفنى. ولا يزهر النبات إلا في الصيف الثاني من بدء زراعته، وينمو بريًا في الأحراج والأراضي الصخرية. ويزرع أيضًا في الحدائق، وموطنه الأصلي جنوب أوروبا.

انظر أيضًا: **الجريس**.

الجريسون اسم نوعين من حيوانات ابن عرس ذات الفراء البني، تعيش في أمريكا الوسطى والجنوبية. وابن عرس رمادي اللون، أو رمادي مائل للبني، ويبلغ طوله حوالي ٧٠سم. أما ابن عرس الصغير فهو أصغر حجمًا، وله فرو مائل للون الأصفر أو البني. ولكلا النوعين جزء سفلي أسود اللون. ويمتد خط مائل للون الأبيض عبر الجبهة، وإلى أسفل العنق من كلا جانبيه.

الجريسون الصغير له خط مائل يمتد من جبهته إلى أسفل عنقه، يعيش في الغابات والمناطق المكشوفة.

وتعيش حيوانات الجريسون في الغابات والبراري المكشوفة، وتبني أجحارها تحت جذوع الأشجار أو الصخور، وفي جذوع الأشجار المقطوعة. وتقتات الفئران والقوارض الأخرى والحشرات والأفاعي والطيور، وتلد أنثى الجريسون ما بين جروين إلى أربعة جراء.

جريشام، السير توماس. (١٥١٩ - ١٥٧٩م).

تاجر وخبير مالي إنجليزي أسّس البورصة الملكية في لندن. اشتهر جريشام بإرساء المبدأ الاقتصادي المعروف باسم قانون جريشام والذي ينصّ على أن **العملة الرديئة تطرد العملة الطيبة**. وبهذا القول يعني جريشام أنه إذا كان لقطعتي نقد معدنيتين نفس القوة الشرائية ولكن لهما قيمتين مختلفتين بوصفهما معدنًا فإن الناس سوف يكتنزون القطعة النقدية الأثمن تاركين القطعة الأقل قيمة قيد التداول.

وُلد جريشام في لندن، ودرس بجامعة كمبردج، وأصبح عضواً في شركة مرسيدس في لندن، وجمع ثروة عظيمة. بين عامي ١٥٥٩ و ١٥٦١م كان سفير إنجلترا لدى هولندا، ومنحته الملكة إليزابيث الأولى لقب فارس تقديراً لخدماته.

بعد وفاة ابنه الوحيد عام ١٥٦٤م، كرّس كل ثروته للأعمال الخيرية والخدمات العامة. وبدأ جريشام في بناء البورصة الملكية عام ١٥٦٦م، وتمت تكملة بنائها عام ١٥٦٨م. تم تأسيس كلية جريشام في شارع بيشوبسغيت في مسقط رأسه لندن بعد وفاته؛ لتقديم محاضرات في الفلك واللاهوت والقانون والموسيقى والطب والبلاغة. وظلت المحاضرات تُقدَّم هناك منذ عام ١٥٩٧م.

انظر أيضًا: **البورصة الملكية**.

جريفز، روبرت (١٨٩٥-١٩٨٥م).

مؤلف روائي بريطاني. تضمنت أعماله الأدبية روايتين تاريخيتين عن الإمبراطورية الرومانية **أنا، كلوديوس** (١٩٣٤م)؛ **كلوديوس الإله** (١٩٣٥م). كتب **الآلهة البيضاء** (١٩٤٨م)، وهي دراسة في الأسطورة وفي مصادر الشعر في الأساطير. ويعتبر كتابه **ميزة التتويج** (١٩٥٥م) تعليقات غير رسمية حول الشعر الحديث والشعراء المحدثين. ويكون هذا العمل (ميزة التتويج) نقديًا بحتًا في بعض الأحيان، لكنه غالبًا مايكون ممتعًا. تعتبر سيرة جريفز الذاتية المبكرة **وداعًا لهذا كله** (١٩٢٩م) من بين أكثر أعماله شعبية.

تتضمن أكثر أعماله الشعرية تأثيرًا، بعض الأشعار الواقعية حول الحرب العالمية الأولى (١٩١٤ - ١٩١٨م) وكذلك قصائد الحب المتأخرة. وفي أحسن الأحوال، فقد حققت قصائده التألّق الذي تحدث عنه في قصيدته إلى جوان في المقر الشتوي.

ولد جريفز في ويمبلدون، بلندن، وسافر كثيرًا، وعاش لفترة طويلة في الجزيرة الأسبانية ميوركا.

جريفز، روبرت جيمس (١٧٩٦ - ١٨٥٣م).

طبيب أيرلندي. قدّم تقريراً عام ١٨٣٥م عن مرض الغدة الدرقية المعروف باسم **تضخم الغدة الدرقية**. ومنذ ذلك التاريخ أطلق على هذه الحالة اسم **مرض جريفز**. انظر: **الغدة الدرقية**. كان جريفز مهتمًا بالأمراض المعدية الحادة، وأصر على ضرورة التغذية السليمة لمرضى الحميات.

ألّف جريفز كتابًا بعنوان **محاضرات إكلينيكية في ممارسة الطب** (١٨٤٨م).

وُلد جريفز وتعلّم في دبلن.

جريفز، موريس (١٩١٠م -).

فنان أمريكي اشتهر بلوحاته الفنية ذات الألوان المائية التي تبين أثر التصوف الشرقي. عمد جريفز للعمل في سلاسل مثل أعماله **لوحات ضوء القمر** أو **سلسلة الأوراق**. وغالبًا يكون موضوع لوحاته عن الحيوانات، خصوصًا الطيور. وتشير أعماله إلى تأثيرات الفنان الأمريكي مارك توبي، وكذلك الفلسفة الزّنية وهي فرقة بوذية تؤمن بأن في مقدور الإنسان أن ينفذ إلى طبيعة الحقيقة عن طريق التأمل.

وُلد جريفز في فوكس فالي بولاية أوريجون. وهو فنان اعتمد على تعليم نفسه بنفسه. سافر إلى أرجاء عدة، ولكنه عاش أساسًا في شمال غربيّ أمريكا. وقد ظهر أول عمل ملفت له عام ١٩٣٩م، عندما عرض في معرض بمتحف الفن الحديث في مدينة نيويورك.

ميناء جريفند ونورفليت مركزين لصناعة الورق، والطباعة وصناعة الإسمنت.

انظر أيضًا : **كنت**.

جريفيث، د. و (١٨٧٥ - ١٩٤٨م). مخرج ومنتج سينمائي أمريكي من الرّواد في هذا المجال، طوّر بين عامي ١٩٠٨م و ١٩١٢م الأهداف الأساسية التي ساهمت في تحويل صناعة الأفلام إلى فن روائي محبّب. وتتضمن إسهاماته الأساسية أساليبه الماهرة في التحرير. امتدت أهم فترات حياته مخرجًا للأفلام بين عامي ١٩١٣م و ١٩٢٤م.

وُلد ديفيد وارك جريفيث بالقرب من كرِسْتوود بولاية كنتاكي، ومثّل في مسرحيات على المسرح، وتمكّن من إنشاء شركات تمثيل قبل أن يقتحم صناعة السينما عام ١٩٠٨م. كان أشهر أفلام جريفيث هو رائعته المشهدية التاريخية **مولد أمة** (١٩١٥م) التي تناولت الحرب الأهلية وبروز **الكوكلوكس كلان**. وكان فيلمه التالي **التّعصب** (١٩١٦م) ملحمة طويلة تمتد لأربع حقب تاريخية، ولكنه كان أقل نجاحًا لدى المشاهدين بالمقارنة بفيلمه **مولد أمة**. وتضمّنت أفلام جريفيث الصامتة الأخرى **الزهور المحطمة** (١٩١٩م)؛ **الطريق صوب الشرق** (١٩٢٠م)؛ **أيام العاصفة** (١٩٢١م)؛ **أليست الحياة مدهشة؟** (١٩٢٤م). أخرج جريفيث فيلمين ناطقين هما **أبراهام لنكولن** (١٩٣٠م)؛ **النضال** (١٩٣١م).

جريفيث، السير صمويل ووكر. (١٨٤٥ - ١٩٢٠م). رئيس وزراء كوينزلاند بأستراليا مرتين بين عامي ١٨٨٣م و١٨٩٣م، كما كان أول رئيس للقضاء بالمحكمة العليا الأسترالية من عام ١٩٠٣م وحتى عام ١٩١٨م.

وأثناء رئاسته للوزراء أجاز قانونًا يمنع تشغيل الكناك (شعب جزر المحيط الهادئ الجنوبي) عمالاً في مزارع قصب السكر.

وجريفيث من مواليد ميرثير تايدفيل في ويلز. سافر إلى أستراليا في عام ١٨٥٤م، وفي عام ١٨٧١م دخل برلمان كوينزلاند.

أيد جريفيث الاتحاد الفيدرالي، إذ كان يؤمن بأن تصبح المستعمرات التي تتمتع بحكم ذاتي دولاً في ظل إدارة مركزية، وفي عام ١٨٨٣م حضر مؤتمرًا في سيدني. وأعطى المؤتمر الذي دعا إليه سياسيو فكتوريا المستعمرات فرصة لمناقشة مسألة الاتحاد الفيدرالي، وأعد مسودات تتعلق بدستوره. وكان المجلس هيئة تشريعية

لوحة من نقش الفنان موريس جريفز تعكس انطباعه الشخصي المتعلق بالصور الرمزية للطيور، والتي تعبر عن نمط نموذجي للفنان.

جريفشام مقاطعة ذات حكومة محليّة في شمال كنت بإنجلترا، عدد سكانها ٩٠,٠٠٠ نسمة. والجزء الجنوبي من المقاطعة زراعي في الأغلب. ولكنَّ الصناعة الثقيلة تطوّرت في الشمال على طول الضفة الجنوبية لنهر التايمز. ويعد

تفتقر إلى السلطات التنفيذية. ودعا السير هنري باركس رئيس وزراء نيوساوث ويلز إلى مؤتمر دستوري في عام ١٨٩١م، حيث اجتمع سبعة مندوبين من كل مستعمرة بما فيها نيوزيلندا وفيجي للتباحث حول الاتحاد الفيدرالي، وانتخب المندوبون جريفيث نائبًا لرئيس المؤتمر. وبعد شهر من النقاش ترأس جريفيث لجنة خاصة صاغت مشروع دستور أستراليا الاتحادية. وناقش مؤتمر ١٨٩٧م الدستوري في أديليد مشروع الدستور. وبصفته رئيسًا للقضاء في كوينزلاند لم يستطع عمل شيء علني في المؤتمر، غير أنه استقطب تأييد السياسيين البريطانيين للاتحاد.

انظر أيضًا : **الاتحاد الفيدرالي الأسترالي.**

الجريفيلا جنس (مجموعة) يضم حوالي ٢٥٠ شجرة وشجيرة، وكلها أسترالية تقريبًا، وينمو ١٣٠ نوعًا منها في أستراليا الغربية، وقليل منها ينمو في كاليدونيا الجديدة وغينيا الجديدة، ومعظمها شجيرات غنية بالزهور الملونة. وتختلف الأوراق من حيث الشكل، ولكنها ـ بصفة عامة ـ خشنة وشوكية. وتنمو الزهور في شكل رؤوس مستديرة، أو على شاكلة فرشاة ذات ألوان متدرجة، وكثيرًا ما تُسمى باسم **زهور العنكبوت** وتزرع الجريفيلا للزينة، وهي تفضل التربة المحايدة أو الحمضية.

الجريفين مخلوق غريب ورد ذكره في الأساطير الإغريقية، له رأس وجناحا نسر وجسم أسد. كان هناك مستودع ضخم للذهب في بلدة تُسمى **سكيثيا** في أقصى شمال شرقي اليونان، وبين أرض شعب المنطقة الشمالية أرض الأريسماسبيين ذوي العين الواحدة. وكانت الجريفينات تحرس الذهب من الأريسماسبيين الذين يحاولون دائمًا سرقته.

جريفين، والتر بيرلي (١٨٧٦-١٩٣٧م). مهندس معماري أمريكي اكتسب سمعة عالمية بوصفه مخطط مدن بعد قيامه بتخطيط كانبرا عاصمة أستراليا. في عام ١٩١١م. فازت مخططاته في مسابقة دولية رعتها الحكومة الأسترالية. اشتهر جريفين في أستراليا وأصبح مديرًا للهيئة التي أشرفت على تطوير كانبرا. استقال في عام ١٩٢١م إثر العديد من المنازعات، ولكن ليس قبل أن يكمل مخططه الخاص بكانبرا، والذي تضمن مسرح العاصمة في مَلْبورن، وكلية نيومان في جامعة مَلْبورن، وضاحية كَاسلْكَراج في سيدني. تلقى جريفين تعليمه بجامعة إلينوي بالولايات المتحدة الأمريكية.

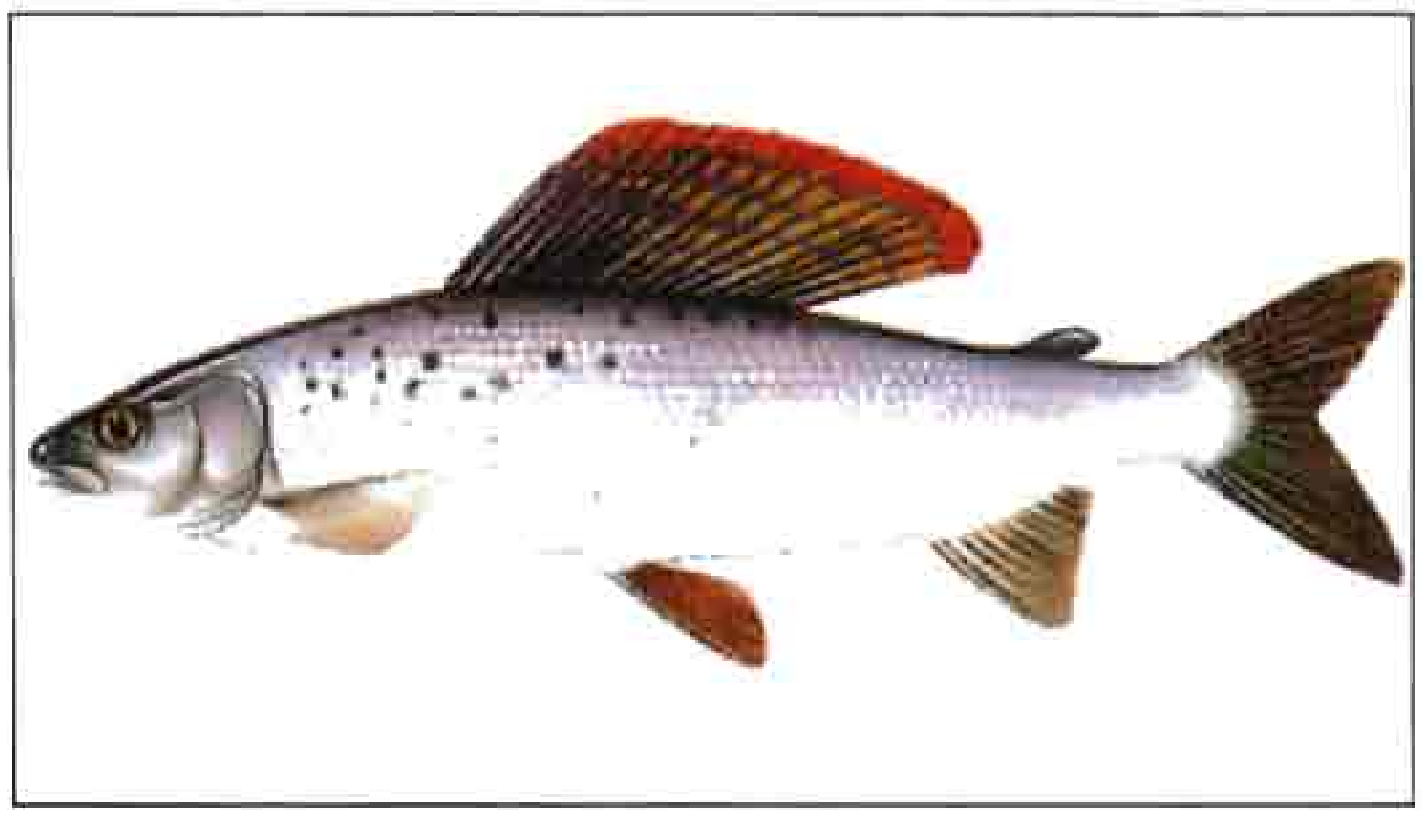
والتر بيرلي جريفين

جريكو، ثيودور (١٧٩١-١٨٢٤م). رسام فرنسي، واحد من أوائل الرسامين الرومانسيين. أشهر أعماله **رمث ميدسا** (١٨١٩م).

أعجب جريكو بقوة الحصان وروحه. فرسم عدة نسخ من سباق خيل بلا ركبان. من أشهر لوحاته **إبسون داون دربي.** (١٨٢١م) وهي تقليد للوحات والمطبوعات الرياضية الإنجليزية. آخر أعمال جريكو العظيمة سلسلة من صور أناس مجانين، تظهر شخصياتهم بملامح الهدوء والجدية.

ولد جريكو في روي. كان اسمه الكامل لوي أندري ثيودور جريكو.

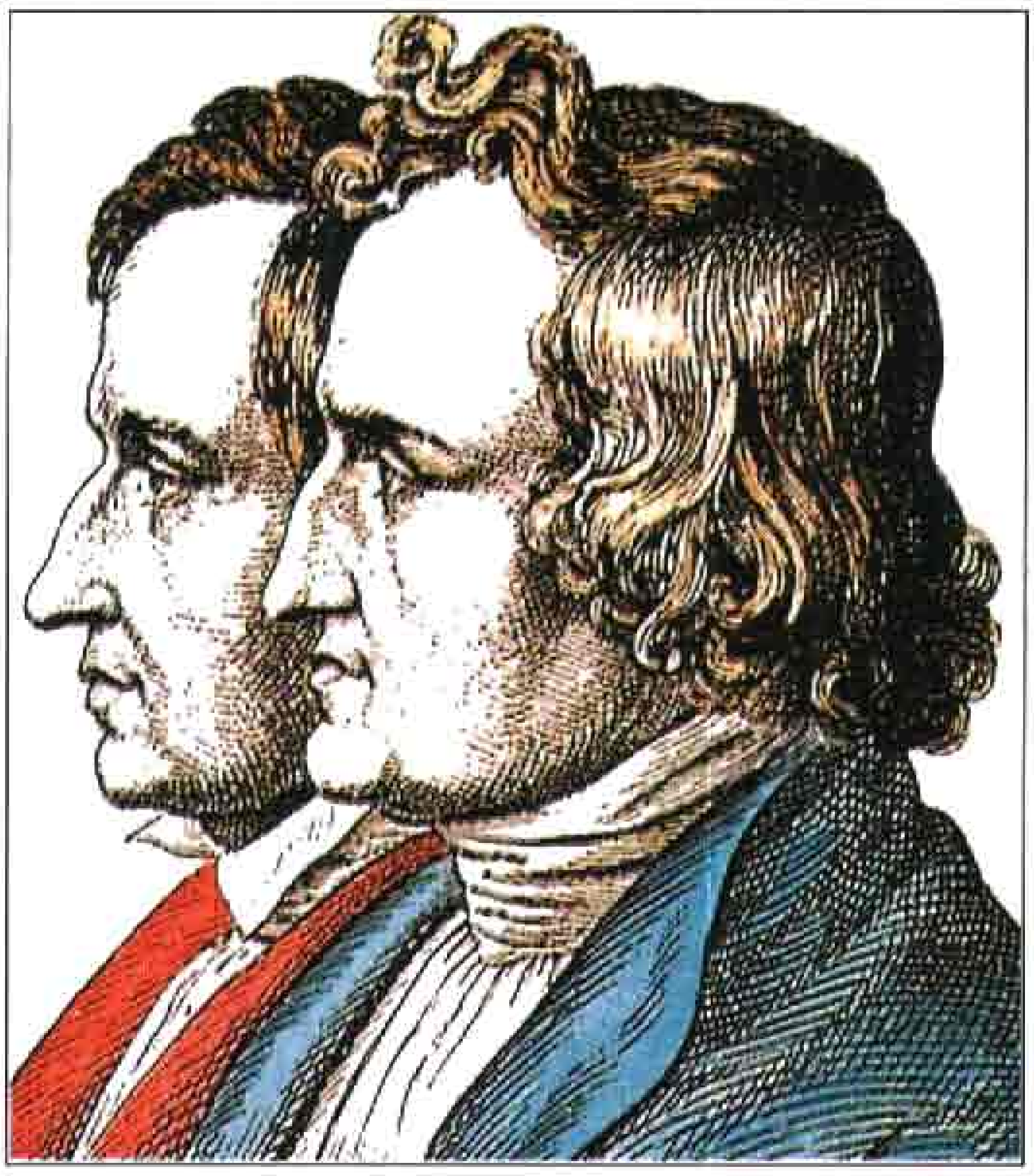
الجريلنج من أسماك الزينة، ويسمّى أيضًا **وردة الأسماك.** تعيش الأنواع القليلة المعروفة منه في أنهار نظيفة جارية غير ملوثة، وفي البحيرات الكبيرة الباردة من المناطق القطبية. وينمو **الجريلنج** القطبي حتى يصل طوله ٦٠سم ويزن أكثر من ٢ كجم.



الجريلنج نوع من أسماك الزينة له جسم نحيل وزعانف ملونة.

يشبه الجريلنج سمك السَّردين الصَّغير في عاداته، ولكنه أكثر حساسية وشعورًا وحيويَّة. وتنمو معدلاته أيضًا بنسبة أكبر. يسبح في الرَّبيع في أزواج. ويتميَّز الذَّكر بزعنفته الظَّهريَّة اللامعة الألوان. وتعدّ أسماك الجريلنج ذات قيمة عالية لدى الصيادين، إذ يعتبر لحمها من الأكلات الشهية.

جريم اسم العائلة لاثنين من الأشقاء الألمان؛ جاكوب لودويج جريم (١٧٨٥ ـ ١٨٦٣م)؛ ولهلم كارل جريم



جمع جاكوب وولهلم جريم القصص الخيالية.

(١٧٨٦ ـ ١٨٥٩م)، وهما عالمان اشتهرا بجمع الحكايات الخرافية الألمانية وبعملهما في تأسيس **المعجم الألماني**.

ويشتهر جاكوب جريم أيضًا بعمله الكبير **قواعد اللغة الألمانية**.

تأثر الأخوان جريم بالحركة الرومانسية الألمانية. انظر: **الرومانسية**. وكان أهم ميدان بحث لهما هو الثقافة الألمانية القديمة. ونظرًا لأنهما عاشا فترة تحوّل ثقافي وسياسي واجتماعي، كان الأخوان يأملان في أن توقظ أبحاثهما مشاعر الكرامة الوطنية والإحساس بالهدف.

درس جاكوب التطور التاريخي للأدب والقانون واللغة. وكان عمله أساسًا متينًا لدراسة اللغويات التاريخية (علم اللغة). وفي مؤلفه الرئيسي بعنوان **قواعد اللغة الألمانية** (١٨١٩ -١٨٣٧م) قارن جاكوب بين مختلف اللغات الجرمانية واللغات الأوروبية الأخرى ومراحل تطوّر اللغة. وكان من بين أهم نتائج أبحاثه مجموعة التماثلات الصوتية المسمّاة **قانون جريم**. وأصبح هذا القانون فيما بعد أساسًا لتطور علم اللغويات المقارن.

أما ولهلم فكان مسؤولا بصفة مباشرة عن تحرير الحكايات الخرافية (١٨١٢-١٨١٥م)، بجانب أنه كتب مقدمات قيمة لأدب القرون الوسطى الذي أشرف على تحريره.

وكان عمل الأخوين في **المعجم الألماني** جهدًا رائدًا أصبح نموذجًا اقتدى به المعجميون الغربيون اللاحقون، وعمل الأخوان جريم في هذا المعجم ابتداء من عام ١٨٣٨م وحتى وفاتهما. وأخيرًا أكمله العلماء في منتصف القرن العشرين.

والأخوان جريم من مواليد هاناو، درسا القانون بجامعة ماربورج، حيث التقيا هناك، وفي هايدلبيرج، ببعض كبار الرومانسيين، وشغلا عدة مناصب كأمناء وأساتذة خلال العقدين الثاني والثالث من القرن التاسع عشر الميلادي. وفي عام ١٨٤٠م أصبحا عضوين في مجمع العلوم في برلين، وحصلا على درجة الأستاذية في جامعة برلين. وشغل جاكوب كذلك عدة مناصب دبلوماسية أثناء حياته وكان عضوًا في برلمان فرانكفورت في عام ١٨٤٨م. وبقي الأخوان في برلين حتى وفاتهما وعاشا وعملا معا طوال حياتهما تقريبًا.

الجريمة مصطلح يطلق على ممارسة التصرف الممنوع قانونًا. فقتل الإنسان يُعدُّ جريمة في كل البلاد. والجرائم الأخرى تشمل: السرقة، ومقاومة الاعتقال، وحيازة المخدرات وبيعها، وخدش الحياء في الطريق العام، وقيادة السيارة تحت تأثير الكحول، والسطو على المصارف.

وتتغير قائمة الأفعال التي يُمكن أن تُعد جرائم بصورة مستمرة. فقد كان تلوث الماء والهواء، مثلاً، يسبب مشكلات ضئيلة في الماضي، أما اليوم فقد أصبح تلويثها من أخطر الجرائم.

والجريمة في لغة العرب هي الذنب والتعدي. وعند علماء الإسلام هي محظور شرعي معاقب عليه بقصاص أو حد أو تعزير. وتكون الجريمة بفعل شيء نهى الشارع عنه كالقتل والزنا والقذف والسرقة والحرابة وشرب الخمر. كما قد تكون الجريمة أيضًا بترك شيء أمر الشارع بفعله كالصلاة والزكاة والحج وغير ذلك مما أمر الشارع به. وتنقسم الجريمة في الشريعة الإسلامية إلى ثلاثة أقسام:

جريمة معاقب عليها بالقصاص. وهي التي حصل الاعتداء بها عمدًا على نفس (بدن) معصومة بالقتل أو بالقطع أو بالجرح. وهذا القسم عند بعض العلماء يسمى جناية وللمجني عليه أو وارثه حق العفو لأن المغلّب فيه حق الآدمي.

جريمة معاقب عليها بالحدود. وهي التي يكون الاعتداء بها على حق العبد وحق الأمة بجانب الاعتداء على حق الله تعالى كالزنا والسرقة والحرابة وشرب الخمر. وهذا القسم لا يقبل فيه العفو بعد الوصول إلى الحاكم لأن المغلَّب فيه حق الأمة كلها.

جريمة معاقب عليها بالتعزير. وهي الجرائم التي لا حد فيها ولا قصاص. وذلك كالاستمتاع فيما دون الوطء

والقذف بغير الزنا وسرقة ما دون النصاب أو من غير حرز وكذا ما كان من صفع ووكز وشهادة زور وأخذ رشوة وغير ذلك مما لا حد فيه ولا قصاص.

وقد وضع الإسلام لكل جريمة عقوبة تتناسب معها وتندفع بها، فلما كانت الجريمة ثلاثة أنواع فالعقوبة أيضًا ثلاثة أنواع تقابلها.

القصاص. وهو في لغة العرب مأخوذ من القص وهو القطع، وفي الشرع هو أن يفعل بالجاني مثل ما فعل أو شبهه. وهذه العقوبة إنما هي جزاء وعقاب مرتكب أي جريمة من جرائم القصاص. فمن قتل نفسًا قُتل، ومن قطع عضوًا أو طرفًا لآخر قطع عضو أو طرف ذلك الآخر، وهكذا.

الحد. وهو في لغة العرب ـ المنع والحجز ـ وفي الشرع عقوبة مقدرة شرعًا على معصية في حق الله تعالى وحق الآدمي والأمة. وهذه العقوبة تقام على مرتكب أي جريمة من جرائم الحدود أو ما شابهها، وتطبق بالحد الذي شرعه الله، فمثلاً حد الزنا مائة جلدة لكل من الزانية والزاني غير المحصن والرجم بالحجارة حتى الموت لمن زنا محصنًا. وحد السرقة قطع يد السارق، وحد شرب الخمر ثمانون جلدة، وهكذا تطبق الحدود حسب ما قدرها الشارع كل بقدره.

التعزير. وهو في لغة العرب بمعنى التأديب. وفي الشرع تأديب على ذنب لا حد فيه ولا قصاص. وهذه العقوبة تقام على مرتكب أي جريمة من جرائم التعزير أو ما شابهها، وعقوبة هذا النوع غير مقدرة شرعًا وترك الشارع تقديرها للحاكم حسب ما يراه رادعًا وزاجرًا للفاعل. وهذا النوع من العقاب (التعزير) يجعل الشريعة الإسلامية صالحة لكل زمان ومكان وافية بالردع والعقاب لما يجدّ من حوادث وجرائم، حيث ترك الشارع تقدير العقاب فيها للحاكم حسب الأزمنة والعصور وما يكوّن منها فسادًا في زمان أشد منه في زمان آخر. فللحاكم حينئذ أن يقدر العقاب الذي يراه رادعًا للمعتدي.

وتعد الجريمة من وجهة النظر القانونية انتهاكًا للقانون الجنائي، وهذا القانون يتعلق بالأفعال التي تُعد مضرة بالمجتمع. ومن جهة أخرى فإن معظم الأفعال الضارة التي تسبب إصابة لشخص آخر تعد انتهاكًا للقانون المدني. وفي هذا التصنيف تداخل دون شك. فمثلاً جرائم القتل العمد والاغتصاب تُرتكب ضد الأفراد، ولكن القانون يعدها جرائم؛ لأنها تهدد المجتمع، ولهذا السبب فإن الجريمة تعد في الوقت نفسه جناية ضد الدولة.

يعد الفعل جريمة إذا توافر الدليل الكافي الذي يمكّن ضابط الشرطة أو المدعي، أو القاضي من الاعتقاد أنه قد حدث انتهاك للقانون الجنائي. لكن القانون لا يعد الأشخاص المتهمين مجرمين إلا إذا وجدهم القاضي أو هيئة المحلفين مذنبين. وقد يتم سجن المجرم أو عقابه بطريقة أخرى حسب قوانين المجتمع الذي ارتكبت فيه الجريمة، أو الذي تمت فيه المحاكمة. والشخص الذي يرتكب أي جريمة يُسمَّى مجرمًا. ولكن اللفظ يُستخدم أحيانًا للشخص الذي يرتكب جريمة خطرة فقط مثل: القتل أو النهب. وفي أحيان كثيرة يُطلق اللفظ على المجرمين العاديين.

تُعرف دراسة السلوك الإجرامي باسم **علم الجريمة**، ويعرف الخبير في هذا المجال باسم **عالِم الجريمة**. ويدرس علماء الجريمة الجرائم والمجرمين لأسباب عديدة، وربما يحاولون تحديد مكان وزمان وسبب حدوث أنواع مختلفة من الجرائم. كما يبحث علماء الجريمة العلاقات بين المجرمين والضحايا وكذلك أنجح السبل لمنع الجريمة. انظر: **علم الجريمة**.

أنواع الجرائم

يمكن تصنيف الجرائم بعدة طرق. فمثلاً يتم أحيانًا تصنيفها حسب فداحة الجريمة. ولأسباب إحصائية تقسم حكومات عديدة أخرى الجرائم إلى جرائم ضد الأشخاص وجرائم ضد الممتلكات، وأخرى ضد النظام العام أو الآداب العامة. ويقسِّم بعض علماء الاجتماع الجرائم حسب دوافع مرتكبيها، فهناك الجرائم العاطفية على سبيل المثال. وبعض الأنواع المهمة من الجرائم تشمل: الجرائم المنظمة، وجرائم ذوي الياقات البيضاء.

تنقسم الجرائم عادة إلى أفعال يعدها معظم الناس أفعالاً شريرة، وأفعال يقرر المشرعون تنظيمها لمصلحة المجتمع. وتشمل المجموعة الأولى الجرائم الكبرى مثل: الحرق العمد، والاعتداء، والسطو على البيوت، والاختطاف، والقتل العمد، والاغتصاب، والنهب والسرقة. وتشمل المجموعة الثانية من الجرائم مخالفات قوانين ضرائب الدخل، ولوائح ترخيص العمل، وقوانين الأطعمة والأدوية وقوانين المرور.

وقد تم منع معظم الجرائم في المجموعة الأولى منذ مدة طويلة، وتنطوي عادة على عقوبات رادعة. انظر: **القانون العام**. أما الجرائم في المجموعة الثانية فتعد **جرائم قانونية** ويعاقب عليها غالبًا بالغرامات وأوامر المحكمة.

تصنف الأقطار المختلفة الجرائم بطرق متباينة. في المملكة المتحدة مثلاً، يوجد صنفان رئيسيان من الجرائم: جرائم عرضة للاتهام والمقاضاة وهي خطرة، وجرائم مجملة وهي أقل خطورة. وفي أغلب الحالات يحاكم الشخص المتهم بجريمة عرضة للاتهام والمقاضاة بوساطة

قاضٍ أو هيئة محلفين بعد إعداد الاتهام الرسمي المكتوب. والشخص الذي يتهم في جريمة مجملة يحاكمه القاضي في محكمة لها صلاحيات قضائية للنظر في مثل هذه القضايا. انظر: **المحكمة؛ السلام؛ القاضي**.

جرائم عرضة للاتهام والمقاضاة. يصنف القانون العام الجرائم التي تعرض مرتكبها للاتهام والمقاضاة إلى ثلاثة أصناف: ١- الخيانة ٢- الجنايات ٣- الجنح.

الخيانة. جرائم تعرض البلاد والوطن للخطر مثل: التجسس لصالح أعداء البلاد في حالة الحرب، أو محاولة اغتيال رئيس الدولة. وغالبًا ما تعاقب الخيانة بفترات سجن طويلة.

الجنايات والجنح. تعد الجنايات والجنح في بعض البلاد أصنافًا مستقلة من الجرائم. فالجنايات هي جرائم مثل: القتل والسطو، ويُعاقب عليها بالإعدام في البلاد التي تطبق عقوبة الإعدام، أو مصادرة ممتلكات المجرم. والجنح جرائم عرضة للاتهام والمقاضاة غير الخيانة والجنايات. ولا تستدعي عقوبة الإعدام. ومن أمثلة الجنح اليمين الكاذب والحصول على المال بالاحتيال.

إن تصنيف الجرائم إلى جنايات وجنح ليس دقيقًا، حتى داخل البلد الواحد، فلا تُطبق جميع المحاكم الفرق نفسه بين الجناية والجنحة. وقد تم إلغاء التفرقة بين الجنايات والجنح في المملكة المتحدة رسميًا عام ١٩٦٧م. وفي الولايات المتحدة وبعض الولايات الأسترالية كولايتي نيو ساوث ويلز وأستراليا الجنوبية مازال يجري تصنيف الجرائم إلى جنايات وجنح.

الجرائم المجملة. هي جرائم صغيرة يتم النظر فيها من قبل القضاة، وتشمل الجرائم المجملة الأفعال التي تسبب الإزعاج للجمهور، وكثيرًا من جرائم المرور، وبعض الحالات البسيطة من عدم الأمانة.

الجرائم ضد الناس والممتلكات. تشمل الجرائم ضد الناس: الاغتصاب، والاختطاف، والقتل العمد. وتجلب هذه الجرائم عادة عقوبات رادعة. وتشمل الجرائم ضد الممتلكات: إحراق الممتلكات، والسطو، والتزوير، والاحتيال، والسرقة، والتخريب المتعمد. وفي معظم الحالات يعاقب على هذه الجرائم بعقوبات أقل من الجرائم التي ترتكب ضد الناس.

يعد النهب من أخطر الجرائم من حيث التصنيف. فالقانون عمومًا يعد النهب جريمة ضد الشخص. والنهب يحتوي على أخذ ممتلكات شخص بالقوة مثل: مهاجمة شخص من الخلف وسلبه.

الجرائم ضد النظام العام والآداب العامة. تشمل السلوك الخارج عن النظام، والقمار، والسُّكر و**التسول** (عدم وجود مكان إقامة دائم أو وسائل كسب عيش مرئية). ويعاقب على هذه الجرائم عادة بعقوبات أخف من الجرائم ضد الناس والممتلكات.

يتساءل خبراء الجريمة عن مدى وجوب اعتبار بعض المخالفات ضد النظام العام والآداب العامة جرائم. فهناك عدد كبير من الخبراء في المجتمعات الغربية يعدون عادة السُّكر مشكلة طبية، وأن الذي يقع في هذه المخالفة جدير بالمساعدة الطبية بدلاً من السجن. ويوجد اختلاف كبير حول بعض الممارسات التي تؤذي المجتمع ويجب عدها جرائم. وتشمل مثل هذه الممارسات؛ لعب القمار، واستعمال بعض الحبوب المخدرة مثل المارجوانا.

الجريمة المنظمة. تشمل الجرائم المنظمة الأنشطة الواسعة النطاق للعصابات والأشخاص الذين يبتزون المال بالتهديد والوعيد. وتعرف هذه المجموعات **بالمؤسسة الإجرامية** أو **طُغمة المجرمين**. والجريمة المنظمة تتخصص في توفير البضائع والخدمات غير القانونية. وتشمل أنشطتها القمار، والدعارة، والبيع غير القانوني للحبوب المخدرة، وتقديم **قروض بفوائد** كبيرة، ومعظم هذه الأعمال تُسمى غالبًا جرائم بدون ضحايا، حيث إن كلاً من المشتري والبائع يشاركان فيها برغبتهما.

إن معظم أنشطة المؤسسات الإجرامية لا تُبلّغ للشرطة. فالناس الذين يحصلون على الخدمات غير القانونية يحاولون تفادي الشرطة. وعندما تغزو المؤسسة الإجرامية أعمالاً مشروعة أو نقابة مهنية، فإنها تستخدم **الإرهاب، والابتزاز بالتهديد** وغيرهما من الأساليب لمنع الناس من الذهاب إلى الشرطة. وحتى عندما يتم اكتشاف الأنشطة غير القانونية فإن المحققين يجدون صعوبة في اتهام أفراد العصابات لعدم وجود شهود عليهم.

وإضافة لهذا فإن المؤسسة الإجرامية تحاول رشوة الشهود أو الضابط، وفي بعض الأحيان ينجحون في ذلك. وتقوم النقابة بتوفير المال اللازم للكفالات والمحامين للأعضاء الذين يتم اعتقالهم.

جرائم ذوي الياقات البيضاء. تشمل هذه الجرائم الأفعال الإجرامية التي يرتكبها رجال الأعمال والمهنيون أثناء كسبهم لمعاشهم. وكان هذا التعبير يُطلق على بعض الجرائم مثل: الغش في البورصة وغيره من أنواع الاحتيال. أما في الوقت الحالي فيغطي التعبير أفعالاً مثل: الغش في دفع الضرائب التي ربما يكون لها صلة بأعمال مرتكبيها أو لا يكون. وربما يشمل التعبير سرقات أموال قليلة يقوم بها الموظفون، ويشمل الغش والاحتيال على مستوى كبير في البورصة. كما يمكن أن يشمل قيام مالك ورشة بتحميل الزبون مصاريف إصلاحات لم يقم بها، أو قيام طبيب

أسنان بتحميل مريض تكاليف خدمات لم تقدم له. وقد أوجد الاستخدام المتزايد للحاسوب فرصًا جديدة لجرائم ذوي الياقات البيضاء. حيث توجد صعوبة في اكتشاف جرائم الحاسوب فهي سهلة التنفيذ عندما يتعرف المجرم على الرمز أو على كلمة السر لتشغيل النظام. ومن ثم فإن آلات الصرف الآلي في المصارف تزيد من إمكانية الاحتيال والسرقة من المصارف. كما أن الوصول للحاسوب من قبل موظفي المصرف يزيد من فرص **الاختلاس** (سرقة المال الموجود لديهم عهدة). ويهدف كثير من قوانين حماية المستهلك إلى الحماية من جرائم ذوي الياقات البيضاء. فهذه القوانين تنظم الأعمال والأنشطة المهنية لحماية المستهلكين. وخلال الستينيات وأوائل السبعينيات من القرن العشرين الميلادي، أصبح موضوع حماية المستهلك أحد المجالات الأسرع نموًا في القانون الجنائي. انظر: **الاستهلاك**.

الجريمة السياسية. ازداد الاعتقاد في عد الجريمة السياسية نشاطًا إجراميًا خطرًا. وتشمل الجرائم السياسية الإرهاب ضد الأشخاص المسالمين، والاغتيالات للشخصيات السياسية القيادية في أنحاء العالم. وخلافاً للكثير من المجرمين الذين يبحثون عن المال أو المنفعة الشخصية من خلال الجريمة، فإن معظم الإرهابيين ومرتكبي الاغتيالات يرتكبون الجرائم للتعبير عن مساندتهم لقضية سياسية. ومنذ أوائل سبعينيات القرن العشرين الميلادي، أصبحت الجرائم السياسية مثل: اختطاف الطائرات، والاغتيالات، والتفجيرات، واحتجاز الرهائن أكثر حدوثًا. ونتيجة لذلك، اتخذت الحكومات في كل أنحاء العالم الخطوات اللازمة للحماية ضد الإرهابيين. فمثلاً، تم زيادة إجراءات الأمن في المطارات، والسفارات وغيرها من المواقع المستهدفة، كما تم تدريب وحدات خاصة من قوى الأمن أو الجيش لمكافحة الإرهاب.

نطاق الجريمة

الجريمة واحدة من أقدم المشكلات الاجتماعية العالمية. ولعل أغلب الأجيال قد شعرت بأنها مهددة بتزايد الجرائم والعنف. ولا يوجد بلد حتى الآن تمكن من تطوير أساليب يعتمد عليها لقياس حجم الجريمة واتجاهها.

تختلف البلدان بدرجة كبيرة في تعريفها للجريمة، وفي مدى الاعتماد على إحصاءات الجريمة التي تعدها. تختلف كذلك الظروف التي تؤثر في حجم الجريمة من بلد إلى آخر. وتشمل هذه الظروف: نسبة السكان في المدن، ونسبة الشباب وكبار السن بين سكان كل بلد، كما تشمل درجة التناقض بين المجموعات الثقافية والاقتصادية والعرقية.

ولعل أهم أساس من أسس المقارنة يتمثل في معدل جرائم القتل العمد في البلاد المختلفة. فمعظم حالات جرائم القتل العمد يتم إبلاغها للشرطة بالرغم من اختلاف تعريفها. ففي عام ١٩٨٨م، كان عدد حالات القتل المبلغة للشرطة لكل ١٠٠,٠٠٠ فرد من السكان، هو: ٤,٥ في أستراليا، وشخصان في إنجلترا وويلز، و ٠,٨ في إندونيسيا، ١ في جمهورية أيرلندا، و٢ في ماليزيا، و٢ في سنغافورة و ٨,٤ في الولايات المتحدة.

تعد مقارنة المعدلات المتغيرة للجريمة داخل بلد معين أكثر قيمة من مقارنة معدلات بلدين أو أكثر. وتوضح الدراسات أن معدلات الجريمة لكل من جرائم العنف وجرائم الممتلكات تتزايد في معظم البلاد. فمثلاً من عام ١٩٧٥م إلى ١٩٨٥م ازداد معدل جرائم العنف في المملكة المتحدة بنسبة ٦٠٪. وازداد معدل جرائم الاعتداء على الممتلكات بنسبة ٥٥٪. وفي هذه المدة نفسها ازداد معدل جرائم العنف في الولايات المتحدة بنسبة ١٥٪، ولكن معدل جرائم الاعتداء على الممتلكات نقص بنسبة ٣٪.

توضح مقارنة معدلات الجريمة في الأمم المختلفة أن الزيادة في الجرائم تصاحب الزيادة في معدل التغيير الاجتماعي. فمعدل الجريمة يظل مستقرًا نسبيًا في المجتمعات التقليدية التي يعتقد الناس فيها أن أسلوب حياتهم سيستمر. وترتفع معدلات الجريمة في المجتمعات التي تحدث فيها تغييرات سريعة فيما يتصل بأماكن سكن الناس والأعمال التي يزاولونها لكسب معاشهم، وفي الآمال المعقودة لديهم عن حياة الناس مستقبلاً. وتُعد معدلات الجريمة مرتفعة بخاصة في الأقطار الصناعية التي لديها مدن كبيرة.

الجرائم غير المبلغ عنها. تعد الإحصاءات عن الجرائم على أساس الشكاوى للشرطة، والمخالفات التي تلاحظها الشرطة واعتقالات المشبوهين. وهناك جرائم كثيرة لا يتم الإبلاغ عنها. وفي بحث ميداني أجري على ١٠,٠٠٠ عائلة في الولايات المتحدة اتضح أن عدد الذين تعرضوا لجرائم كبيرة من تلك الأسر أكثر من ضعف ما شملته إحصاءات تلك السنة. وهناك أنواع أخرى من الجرائم تبقى غير مُبلَّغ عنها، وتشمل المخالفات ضد الأعمال، والمنظمات والوكالات العامة، وضد النظام العام والآداب العامة.

تكاليف الجرائم. يصعب تحديد تكاليف الجرائم بدقة بالنسبة للضحايا. وأي تقدير مبني على الإحصاءات

الحالية ربما يقلل من التكلفة بدرجة كبيرة. فمثلاً، قد يكلف مشروع عمل غير شريف المستهلكين أو المستثمرين أموالاً طائلة، ولكن لا يتم الاحتفاظ بسجلات عن هذه الخسائر. وأيضًا، لا توجد طريقة لتحديد الأرباح لنقابة الجريمة من: بيع المخدرات، والقمار، والاقتراض بفوائد كبيرة، والدعارة.

إن تكلفة منع الجريمة وإجراءات مراقبتها أمر صعب التحديد. فالجهات المنوط بها تنفيذ القانون، وهيئات القانون الجنائي تقوم أيضًا بكثير من الشؤون غير الجنائية مثل: مراقبة حركة المرور. ولعل ٤٠٪ من نفقات الشرطة تصرف على مُراقبة الجرائم وضبطها، وبالإضافة لهذا فإن معظم المحاكم تفصل في قضايا جنائية ومدنية.

أسباب الجريمة

يرتكب الناس الجرائم لأسباب عديدة، فكثير من الناس يسرقون أشياء، لأنه ليس بوسعهم الحصول عليها بطريقة أخرى. وآخرون ـ مثل مدمني المخدرات ـ يسرقون للحصول على النقود لشراء المخدرات أو الأشياء الأخرى التي يحتاجونها. وبعض سارقي المتاجر يسرقون للمتعة، ولكن بعضهم يسرق لزيادة ميزانية الأسرة. وكثير من سارقي السيارات يأخذون السيارات للتمتع بقيادتها، ولكن بعضهم يقوم بفك أجزاء السيارة المسروقة وبيعها. وكثير من المختلسين يسرقون نقودًا من مخدميهم لمقابلة ظروف شخصية طارئة، وفي نيتهم إعادة النقود. وتختلف الدوافع أيضًا في جرائم العنف، فالذي يريد أن ينهب قد يقتل الضحايا لتفادي متابعته وكشفه. وبعض أفراد العصابات يعذبون ضحاياهم للحصول على الأموال. وقد يضرب رجل زوجته وهو في حالة هياج وغضب أثناء مشاجرة.

التفسيرات البيولوجية والنفسية للجريمة. حاولت دراسات كثيرة تفسير الجريمة. وقارنت بين المجرمين ذوي السوابق وبين الناس الذين لم يرتكبوا جرائم؛ لمحاولة إيجاد فوارق مهمة بين المجموعتين.

فمنذ أواخر القرن التاسع عشر الميلادي، قام باحثون مدربون في علوم الأحياء بالبحث عن فوارق ملموسة. واشتملت تلك الدراسات على الاختلافات في البنية الجسدية، وفي طريقة موجات الدماغ، وتكوين المورثات. ولم تبرهن أي من تلك الدراسات على أن للمجرمين سمات مادية تميزهم عن غيرهم.

وقد ركزت الأبحاث التي أجراها العلماء والأطباء النفسيون على الاختلافات في الشخصية الناتجة عن تجارب الطفولة وما يعقبها. وقد أوضح هذا البحث أن كثيرًا من الناس الذين يصبحون مجرمين قد سبق لهم أن أهملوا من قِبَل أبويهم، أو قد تم عقابهم بطريقة قاسية أو غير سليمة. وقد جعلتهم هذه المعاملة يشعرون بعدم الأمان فتسوء علاقاتهم بالآخرين. وقد جعلتهم مطالبهم الخاصة يُهملون احتياجات الآخرين وحقوقهم. لكن الباحثين واجهوا صعوبة في الربط بين الحاجات العاطفية والجريمة؛ لأن العديد من الأشخاص الذين لديهم مشكلات عاطفية يجدون طرقًا مقبولة لحلها.

الظروف الاجتماعية والجريمة. أجرى علماء الاجتماع دراسات حول الجريمة ركزت على الجيران والمجتمع بدلاً من الفرد. وبعض هذه الدراسات تعالج الطريقة التي يصبح بها الشخص ممتهنًا الجريمة، وبعضها الآخر يُحاول تفسير الاختلافات في معدلات الجريمة.

تحدث أعلى معدلات الجريمة ـ في المجتمعات الغربية ـ في أكثر الأحياء فقرًا في المدن الكبيرة. ففي مثل هذه الأحياء يصعب تدريب الأطفال ليصبحوا مواطنين ملتزمين بالقانون. وبهذه المناطق نسبة عالية من الأسر المفككة. وحتى في كثير من البيوت رغم وجود الأبوين، إلا أن المشكلات العاطفية، والصحية والمالية تؤثر على حياة الأسرة. وتوجد في الأحياء الفقيرة مدارس مُهملة في الغالب ومعدلات بطالة عالية. وإلى جوار هذه توجد المساكن المكتظة والوسائل الترفيهية البائسة.

يجد كثير من الشباب ـ في المجتمعات الغربية ـ المقيمين في المدن متعة في التجول في الطرقات، لأنها تعد بالنسبة لهم وسيلة للهروب من الملل والمشكلات التي لا تبدو لها أي حلول. وتعد الطرقات أيضًا مجالاً للرذيلة والجريمة مثل: تعاطي المخدرات، وبيعها، والقمار، والدعارة، والسكر في الأماكن العامة، وأعمال العنف. وتطبيق القانون داخل تلك المدن أمر صعب؛ لأن عدد ضباط الشرطة الذين يجوبون المناطق المجاورة قليل، وإضافة إلى ذلك فإن العديد من الناس يتهيبون رجال الشرطة ويرفضون التعاون معهم.

معظم ساكني الأحياء الفقيرة العالية الجريمة في كثير من المدن الكبيرة ـ في المجتمعات الغربية ـ أعضاء في مجموعات الأقليات العرقية. ونتيجة لذلك فإن معدل الجريمة في مثل هذه الأقليات أعلى منه في مجموعة الأكثرية. وإضافة إلى ذلك فإن مجموعة الأقلية غالبًا ما يكونون ضحايا للجرائم. وهذا الاتجاه لا يعني أن الأقليات أكثر إجرامًا. فقد ينشأ هذا نتيجة لأن المجموعات الاجتماعية القليلة الدخل وغير المميزة اجتماعيًا التي ينتمون إليها هي التي توجه إليها جهود تطبيق القانون في جميع البلاد. وقد يكون هذا ناتجًا عن طريق السُكر أو أن

تواجدهم في الطرقات، بحكم نمط حياة هذه المجموعات، يجعلهم دائمًا في احتكاك مع الشرطة.

في كثير من البلاد، يفوق عدد مرتكبي الجرائم من الفتيان والشباب عدد المرتكبين من الرجال. فهم بصفة خاصة أكثر من يحتمل قيامهم بارتكاب السطو وسرقة السيارات والنهب. أما النساء فقد أصبحن يرتكبن جرائم كثيرة حاليًا خاصة الجرائم الاقتصادية، وهذا الاتجاه عام في البلاد الغربية. وهو يعكس الحرية الكبيرة التي تحظى بها النساء اليوم والفرص الواسعة التي يجدنها. واليوم يدخل كثير من النساء إلى القوى العاملة، وهن أكثر تعرضًا للمواقف التي تواجههن بالجريمة.

إن الحد الأدنى لعمر الخارجين على القانون قد تدنى كثيرًا. فكثير من الأطفال وصغار السن يرتكبون مخالفات خطيرة مقارنة بالسابق. ومعظم بلاد الغرب تعاني من هذه الظاهرة.

وهناك عدة أسباب تجعل صغار الناس يرتكبون معظم الجرائم. فكلما يتقدم العمر بالناس ويستقرون في وظائفهم وتربية أطفالهم، فإنهم يحصلون على حصتهم في المجتمع، ولا يخاطرون بفقدها نتيجة منفعة مؤقتة. ومن الجهة الأخرى فإن كثيرًا من الصغار لهم فرص قليلة من الوظائف. فوظائف العمال غير المهرة تبدو ضئيلة مقارنة بالعوائد السريعة والمغرية للسرقة. ولصغار العمر استعداد أكثر للمخاطرة للاعتقال بسبب قلة أنصبتهم من الأشياء.

تُرتكب جرائم عنف عديدة بوساطة الناس ذوي المعرفة بضحاياهم. فنسبة عالية من حالات القتل العمد، مثلاً، يكون القاتل والضحية على اتصال ببعضهما. وفي الواقع نجد أن سدس حالات القتل العمد التي ارتُكبت في الولايات المتحدة، مثلاً، إنما ارتكبها أحد أفراد أسرة الضحية. وفي حالات عديدة، وبسبب أن كثيرًا من القتلة يعرفون ضحاياهم، فإن الشرطة استغرقت وقتًا بسيطًا نسبيًا لتحديد القاتل. ونتيجة لذلك فإن معدل اعتقال القتلة ومحاكمتهم مرتفع. وتعاني الشرطة من تحديد مجرمي النهب والسطو، لأن القليل منهم يعرفون ضحاياهم أو على علاقة بهم.

منع الجريمة

عكف القانون الجنائي لمئات من السنين حول فكرة وجوب معاقبة من يرتكبون الأخطاء على جرائمهم. ويتمثل المبرر الرئيسي **للعقوبة في** المحافظة على القانون والنظام واحترام السلطة.

ومن وجهة النظر هذه، فإن العقوبة تؤدي إلى شيئين: فهي تدعم القانون، وتمنع الآخرين من التفكير في فعل الشيء نفسه دون أن يعاقبوا. إن العقاب مبني على فكرة أن أناسًا كثيرين لديهم رغبة مكبوتة للقيام بأفعال ممنوعة. وبمعاقبة أولئك الذين يخرجون على القانون، فإننا نؤكّد لأنفسنا أننا على حق في ضبط هذه الرغبة ومراقبتها. وأصبح من المعتقد أن العقوبة تؤدي إلى مساندة القانون ودعمه.

يؤكد كثير من خبراء الجريمة على ضرورة تحسين أداء هيئات العدالة كالشرطة، والمحاكم والسجون. ويوضح خبراء الجريمة أن قوى الشرطة المؤهلة والمزودة بالوسائل والمنسقة تكون أكثر فعالية في ضبط الجريمة.

يعد إصلاح معتادي الإجرام وإعادة تأهيلهم، من الطرق الرئيسية لتقليل الجرائم. فالمشكلة الأساسية ليست مَنْ يرتكب الجريمة لأول مرة أو من يسرق الأشياء الصغيرة، بل من اعتاد الإجرام، وأصبح يرتكب جرائم خطيرة بصورة متزايدة. وحسب رأي خبراء الجريمة، فإن الجريمة ستقل بطريقة كبيرة إذا أمكن إبعاد هؤلاء المخالفين عن ارتكاب الأفعال الخاطئة. وعلى كل فإن السجون قد حققت نجاحًا بسيطًا في إصلاح النزلاء. ونسبة عالية ممن تم اعتقالهم من الناس لهم سجل سوابق.

ربما يمكن تحسين إصلاح المجرمين بدرجة كبيرة، إذا تمكن الخبراء من تقديم البرامج الصحيحة لإصلاح حال المجرمين. فالمجرمون يختلفون اختلافًا كبيرًا في أنواع الجرائم التي يرتكبونها، وفي مشكلاتهم العاطفية وفي ظروفهم الاجتماعية والاقتصادية. ولا يمكن مساعدة جميع المجرمين بطريقة واحدة في المعاملة. فكثير من المجرمين يحتاجون إلى مساعدة طبية أو نفسية. وبعضهم الآخر يتجاوب بصورة جيدة مع التعليم والتدريب المهني. ولكن كل الأموال المخصصة للسجون تقريبًا تُصرف على الطعام، والملابس وضبط السجون.

ومنذ أواخر سبعينيات القرن العشرين الميلادي برز اتجاه نحو العقاب لا الإصلاح في العديد من البلاد. وأصبحت الأحكام بالسجن أطول. وأصبح استخدام عقوبة الإعدام يتزايد في الولايات المتحدة منذ أن قامت المحكمة العليا برفع الحظر عليها منذ عام ١٩٧٦م. وفي بعض الأقطار الإسلامية فإن عقوبة الإعدام والقصاص وقطع يد السارق استخدمت من قبل المحاكم في جرائم غير القتل وذلك تبعًا لتعاليم الشريعة الإسلامية السمحاء التي تحمي البلاد من شرور المجرمين. وهذا ما نص عليه الدين الإسلامي قرآنًا وسنة، وساعد على التخلص من الجريمة خاصة. وقد وفرّت هذه المجتمعات الإسلامية التنشئة الاجتماعية الصحيحة، وفرص الكسب الحلال وسبل صلاح المجتمع، مما انعكس على تراجع معدلات الجريمة عن الأقطار الغربية التي سادها التفكك الاجتماعي والأسري. وعلى كل حال فإن منع

الجـريمة يجب أن يستـهـدف منع الناس من أن يـكونوا مجرمين في المقام الأول. وهذا الغرض يمكن أن يستفيد من برامج الإصلاح في الأحياء الفقيرة بالمراكز الحضرية. وتغطي هذه البرامج تحسين السكن، والمدارس والترفيه وزيادة فرص العمل.

وهناك طرق أخرى للتقليل من الجريمة. إذ يمكن تعليم الناس أو إقناعهم باتخاذ احتياطات أكثر ضد الجريمة. فيمكن تعليمهم، مثلاً كيفية حماية منازلهم من حوادث السطو. ويمكن أن تقل سرقة السيارات كثيرًا إذا قام جميع السائقين بأخذ مفاتيحهم وإغلاق سياراتهم عند تركهم لها. كذلك فإن الإضاءة الأفضل تساعد على منع خطف حقائب اليد وغيرها من السرقات التي تحدث في شوارع المدن وساحاتها. ويعتقد كثير من الخبراء أن جعل قوانين ترخيص الأسلحة أكثر صرامة سيؤدي إلى تقليل الجريمة.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

انظر: **الجريمة، علم**. انظر أيضًا المقالات التالية:

جرائم

الابتزاز	تحقير المحكمة	خطف الطائرات
الابتزاز بالتهديد	التخريب	الخيانة العظمى
الاحتيال	التزوير	الرشوة
الاختطاف	التزييف	السرقة بالتهديد
الاختلاس	التسكع	السطو
الإخلال بالأمن	التشهير	الشغب
الإرهاب	التعدي بالضرب	العاهة المستديمة
الإعدام دون محاكمة	التهريب	القتل
الاغتصاب	جنوح الأحداث	القتل الخطأ
الانتحار	الحرق المتعمد	المؤامرة
انتهاك الحرمة	الحنث بالقسم	الهمجية

إجراءات تطبيق القانون

الاستجواب	التنصت	كفالة إطلاق السراح
الاعتقال	الشرطة	لائحة الاتهام
أمر التفتيش	القاضي	المحاكمة
بصمات القدم، أخذ	القانون	المحكمة
البصمة	القيد	مختبر الشرطة
بصمة الصوت	كاشف الكذب	المساعدة القانونية
التفويض		

عقوبات

الإبعاد	طوق الإعدام	القانون الأسكتلندي
الإعدام بالصدمة الكهربائية	العقوبة	كرسي التغطيس
الإفراج المشروط بالمراقبة	عقوبة الإعدام	المخلعة
التجريد	العقوبة في الفقه الإسلامي	المقصلة
التعذيب		النفي
حجرة الإعدام بالغاز	عمود الجلد	وكيل النيابة
السجن	الغرامة	
الشنق	فلقة العقاب	

مقالات أخرى ذات صلة

الإسلام	العفو	المافيا
العداوة	العفو العام	النور، سورة

الجـريمة، علم.

الجـريمة، علم. يُعنى علـم الجريمة بدراسة الجريمة والمجرمين والسلوك الإجرامي والقضاء الجنائي دراسة علمية. ويقوم علماء الجريمة بالبحث في العوامل ذات العلاقة بالجريمة. كما يدرسون الأفراد بغية التوصل إلى معرفة: كيف ولماذا يُقْدم بعض الناس على ارتكاب الجرائم. وتشمل معظم البحوث في علم الجريمة ميادين متعلقة بالجريمة، مثل: علم الاجتماع وعلم النفس والطب النفسي.

يساعد علم الجريمة على فهم طبيعة الجريمة، حيث تساعد نتائج أبحاثه قادة المجتمعات والمسؤولين عن تطبيق القانون في جهودهم الرامية إلى منع الجريمة. كما يساهم علماء الجريمة في التوصل إلى أفضل السبل لعلاج المخالفين.

يُدَرَّسُ علم الجريمة بصفة عامة في كلية الحقوق أو الطب أو علم الاجتماع، التابعة لأحد المعاهد أو الجامعات. كما أن في بعض الجامعات أقسامًا خاصة بعلم الجريمة، أو القضاء الجنائي. وقد أكّدت الدراسات في علم الجريمة على العلاقة بين السمات البيولوجية والسلوك الإجرامي. لكن علم الجريمة اليوم، يركز كثيرًا على الأسباب الاجتماعية والبيئية التي تدفع الأفراد لارتكاب الجرائم، لذلك تزداد أهمية الدور الذي يضطلع به البحث الاجتماعي في علم الجريمة.

ماذا يدرس علماء الجريمة

يُكرِّس علماء الجريمة الكثير من البحث لدراسة العوامل الشخصية أو العوامل الأخرى التي تؤدي إلى ارتكاب الجرائم، إذ تتناول معظم الأبحاث في علم الجريمة الأوضاع البيئية التي ترتبط بالجرائم. وتركز بعض الدراسات على العلاقة بين الجريمة والعوامل البيولوجية الأخرى مثل: تركيب الدماغ والاضطرابات الكيميائية. كما تؤكد أبحاث أخرى على الدور الذي تقوم به عواطف الناس ودوافعهم في السلوك الإجرامي.

تُستَخْدَمُ نظريات علم الاجتماع وأساليبه بمثابة المنطلق الأساسي في معظم الدراسات التي تعنى بالأسباب البيئية التي تقف وراء الجرائم، ويبحث كثير من العلماء في العلاقة بين الجريمة والمشكلات الاجتماعية الأخرى، بما فيها الفقر والمساكن السيئة والاكتظاظ السكاني. كما يدرس بعضهم كيف يُكتَسَب السلوك الإجرامي من خلال معاشرة الناس، بمن فيهم المجرمون ممن لا يحترمون القانون.

ويدرس علماء الجريمة كذلك **علم العقاب**، وهو علم معاقبة المخالفين وعلاجهم. وخلال العقد الأول من القرن العشرين، بدأ علماء العقاب بتأكيد أهمية إعادة تأهيل؛ أي معالجة المجرمين بهدف إعادتهم إلى ممارسة حياتهم المفيدة، إلا أن الدراسات التي أُجريت في السبعينيات، أظهرت عدم جدوى إعادة التأهيل. ويوصي علماء الجريمة اليوم بأهمية العقاب أكثر من أي وقت مضى وبسرعة تقديم المتهمين للمحاكمة، وبفرض أحكام عادلة ومتجانسة، وتأمين سجون يُراعى فيها قدرٌ أكبر من الاعتبارات الإنسانية.

ولايعتقد معظم علماء الجريمة أن أساليب البحث الجنائي جزء من علم الجريمة. فالذين يقومون بالبحث عن الأدلة الجنائية وأعمال التحري الأخرى التي يقوم بها المخبرون هم عادة أعضاء في قوات الشرطة. انظر : **الشرطة**.

مناهج علم الجريمة

يستخدم علماء الجريمة أساليب متنوعة في بحوثهم؛ أهمها: **الدراسات الإحصائية ودراسات الحالات**.

أحد علماء الجريمة يجري مقابلة شخصية مع مجرم جزءاً من دراسة للحالة. وتساعد المقابلات الشخصية علماء الجريمة على معرفة الصفات الشخصية والأوضاع الاجتماعية التي تسبب السلوك الإجرامي.

تساعد الدراسات الإحصائية علماء الجريمة على تكوين نظرياتهم واختبارها. ويستعمل هؤلاء الخبراء معدلات إحصاءات من أجل دراسة معدلات الجريمة وسمات المجرمين. كما تساعد الإحصاءات علماء الجريمة على إيجاد العلاقة بين معدلات الجريمة وبعض الأوضاع الاجتماعية، أو البدنية، فعلى سبيل المثال، من الممكن أن تبين تلك الدراسات أن معدّل الجريمة يرتفع مع ارتفاع نسبة الفقر والبطالة. ويستعمل علماء الجريمة بصفة عامة الإحصاءات التي تجمعها المؤسسات الحكومية.

يستعمل علماء الجريمة كذلك الإحصاءات من أجل معرفة الصفات الشخصية والظروف الاجتماعية السائدة بين المجرمين، أكثر منها بين الناس الآخرين. كما يقارن الباحثون عادة مجموعة من المجرمين بأخرى من غير المجرمين، الذين يشبهون الخارجين على القانون في معظم النواحي الأخرى. وبهذه الطريقة يمكن قياس الفوارق بين المجموعتين؛ فربما كانت سمةٌ شخصية معينة، أو وضع اجتماعي معين يسود بين المجرمين، أحد الأسباب الكثيرة التي تؤدي إلى السلوك الإجرامي.

دراسة الحالات. يبحث عالم الجريمة، في دراسته لحالة ما،جميع الصفات الشخصية والظروف الاجتماعية التي تؤثر في مجرم معين. كما يدرس الباحث تاريخ عائلة المجرم وبيئته، ووضعه البدني، وحالته النفسية، وكثيراً من العوامل الأخرى. وتساعد جميع هذه التفاصيل على معرفة مدى تأثير أوضاع بعينها على سلوك الفرد الإجرامي. وتُجْرى دراسة بعض الحالات على مجموعات من مجرمين معينين، مثل، مرتكبي جرائم الاغتصاب أو عصابات الأحداث. كما يمكن لعالم الجريمة، أن يستخدم تاريخ حالة من الحالات من أجل وضع نظرية حول تطور السلوك الإجرامي.

نبذة تاريخية

بدأ علم الجريمة في الظهور بوصفه مجالاً دراسيًا مستقلاً في القرن الثامن عشر الميلادي. ففي عام ١٧٦٤م قام أحد خبراء الاقتصاد الإيطاليين ويدعى سيزر بونيسانا مركيز دي بيكاريا بتأليف كتاب بعنوان **في الجرائم والعقوبات**. وقد أصبح هذا الكتاب أساس المدرسة التقليدية في علم الجريمة.

وقد احتج بيكاريا وأتباعه ضد العقوبات الصارمة التي كانت تُنزل بالمجرمين عادة في ذلك الوقت. وقالوا إن الهدف الوحيد من العقوبة يجب أن يكون منع ارتكاب الجريمة في المستقبل. وقد افترض بيكاريا أن المجرمين يتمتعون بحرية الإرادة، وأن تصرفاتهم تأتي بدافع المتعة أو الألم. وكان يعتقد أن من الممكن منع ارتكاب الجريمة عن

طريق حتمية العقاب وسرعة تطبيقه، بدلاً من قسوته. ويقول بيكاريا إن كل من انتهك قانونًا معينًا يجب أن ينال العقوبة ذاتها، بغض النظر عن السن والجنس والثروة، أو المكانة الاجتماعية. وتعد مبادئ المدرسة التقليدية بشكلها المعدل أساس القانون الجنائي اليوم في كثير من البلدان.

أما **المدرسة الإيجابية** في علم الجريمة، التي تعرف **بالمدرسة الإيطالية** فقد تطورت في أواخر القرن التاسع عشر. وقد نقلت هذه المدرسة التركيز بصفة عامة في علم الجريمة، من الجريمة ذاتها إلى دراسة المجرمين والأسباب المحتملة وراء تصرفاتهم. ويعتقد الإيجابيون أن السلوك الإجرامي، ينتج عن أوضاع لايمكن للمجرم التحكم فيها.

كان أبرز زعماء المدرسة الإيجابية سيزر لومبروسو، وهو طبيب إيطالي وقد درس كثيراً من المجرمين وتوصل إلى أن بعض الصفات البدنية ميزت هؤلاء المجرمين عن بقية الناس. إلا أن أفكاره ثبت بطلانها، على الرغم من أن منهجه العلمي في دراسة الجريمة، أرسى ركائز علم الجريمة الحديث.

وفي القرن العشرين الميلادي، اقترح علماء الجريمة أنواعًا شتى من النظريات في الجريمة. فقد طور إدوين سذرلاند - وهو من علماء الجريمة الأمريكيين - نظرية **المصادقة التفاضلية**، التي تنص على أن السلوك الإجرامي بأكمله، يُكتسب من خلال مصادقة المجرمين أو الخارجين على القانون. ويعتقد آخرون من علماء الجريمة، أن بنْية المجتمع تدفع بعض الناس إلى اللجوء إلى أساليب إجرامية، سعيًا وراء الحصول على مكاسب كالثروة أو المكانة الاجتماعية. ومع ذلك يقول علماء آخرون إن المجتمع هو الذي يتسبَّب في الجريمة. وهكذا فإنه ليس من الممكن الحد من معدّل الجريمة، أو القضاء عليها، إلا بتغيير نظام المجتمع نفسه.

انظر أيضًا: **الجريمة؛ جنوح الأحداث؛ السجن.**

جريمسباي العظمى مدينة في مقاطعة همبرسايد بإنجلترا. يبلغ عدد سكانها ٨٨,٩٠٠ نسمة، وتقع بالقرب من ثغر نهر همبر، على بعد ٦٥كم شمال شرقي لنكولن. ولسنوات عديدة كان لجريمسباي العظمى ميناء حيوي

ميناء مدينة جريمسباي العظمى الواقعة بالقرب من ثغر نهر همبر، وهو ميناء دائب الحركة، تمر من خلاله معظم حصيلة صيد الأسماك في بريطانيا، حيث تقوم القطارات بنقل الأسماك إلى جميع أنحاء البلاد.

لصيد الأسماك، ولكنها في الآونة الأخيرة أصبحت تشتهر أكثر بتجارة الأغذية المجمدة. ويُعتقد بأنها أكبر مركز للتخزين المبرد في أوروبا. ومن بين الصناعات الأخرى في جريمسباي العظمى، إنتاج المواد الكيميائية، وخاصة أكسيد التيتانيوم.

انظر أيضًا: **همبرسايد**.

جرين، ج. ر (١٨٣٧-١٨٨٣م). مؤرخ بريطاني اشتهر بمؤلَّفه **مختصر تاريخ الشعب البريطاني**. يُعد هذا العمل نوعًا جديدًا من كتب التاريخ. فهو، بدلاً من الخوض في تفاصيل الأحداث السياسية، يصوِّر حياة الناس. نشر هذا العمل عام ١٨٧٤م، فاكتسب شهرة في الحال. وسع جرين مؤلَّفه فحوَّله من مختصر تاريخ الشعب البريطاني إلى **تاريخ الشعب البريطاني** عام ١٨٨٠م. وكتب أيضًا **صناعة إنجلترا** (١٨٨١م)، **غزو إنجلترا** (١٨٨٣م).

ولد جون ريتشارد جرين في أكسفورد بإنجلترا.

جرين، جراهام (١٩٠٤-١٩٩١م). مؤلف بريطاني حقق شهرة في مجالي رواياته الجادة، وكتبه الخفيفة التي أطلق عليها **كتب تسلية**. وقد تضمنت هذه الكتب قصته البوليسية **هذه البندقية للإيجار** (١٩٣٦م) **والرجل الثالث** (١٩٥٠م) وهي قصة من قصص المغامرات الغامضة.

تصف روايات جرين الجادة عالمًا من المجرمين، وأناسًا مختلين عقليًا، وأناسًا فقدوا الإيمان بالنصرانية. هؤلاء الناس يعتبرهم جرين - من وجهة نظره هو - الأبطال الحقيقيين في أيامنا هذه لأنهم يصارعون كي يحققوا نوعًا من الوفاق الداخلي. ويضمِّن جرين في رواياته أنه على الرغم من أن أبطاله مكروهون من نواحٍ أخرى، فهم على الأقل يتحاشون خطأ الرضا النفسي الزائف الشائع. على سبيل المثال، في **قلب الأشياء** (١٩٤٨م) يهجر البطل، الكنيسة والزوجة والمجتمع وينتحر. ولكنه من خلال المعاناة ومواجهة النفس، يحقق بعض الفهم للحقيقة. وتشمل الروايات الجادة الأخرى **صخرة برايتون** (١٩٣٨م)؛ **القوة والمجد** (١٩٤٠م)؛ **نهاية الأمر** (١٩٥١م)؛ **حالة منتهية** (١٩٦١م)؛ **سعادة القنصل** (١٩٧٣م)؛ **الحقيقة البشرية** (١٩٧٨م)؛ **السيد كيشوت** (١٩٨٢م).

ولد جرين في بيركامْستد قرب لندن، وعمل ضمن هيئة تحرير جريدة التايمز (لندن) بين عامي ١٩٢٦م و١٩٣٠م. واعتنق مذهب الروم الكاثوليك عام ١٩٢٦م. تعالج الكثير من مؤلفاته الجادة المشاكل الأخلاقية عند الكاثوليك. وقد كتب سيرتين ذاتيتين هما، **نوع من الحياة** (١٩٧١م)؛ **طُرُق الهروب** (١٩٨١م).

جرينادا دولة تقع في جزيرة من جزر الهند الغربية في البحر الكاريبي، وتبعد عن شمالي ترينيداد بما يقرب من ١٤٠ كم، وتتكون تلك الدولة في مجموعها من بضعة جزر صغيرة جدا، تقع على مقربة من الجزيرة الرئيسية، بالإضافة إلى جزيرة كارياكو التي تبعد عن الجزيرة الرئيسية وبعض الجزر الصغرى الأخرى في سلسلة الجزر الجرينادية بمسافة ٢٧ كم إلى الشمال الشرقي.

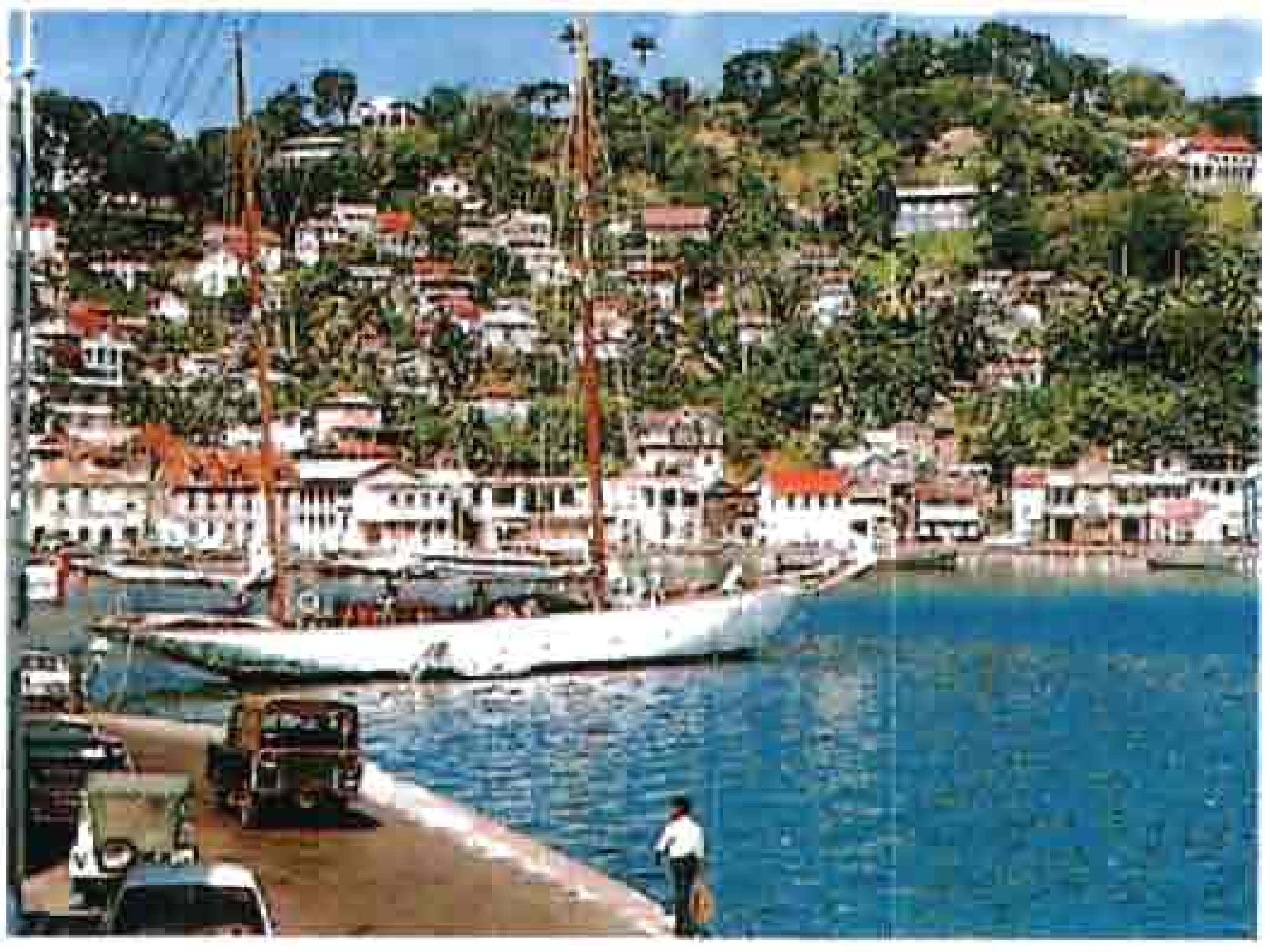
ويبلغ عدد السكان في جرينادا ٩٢,٠٠٠ نسمة، وتبلغ مساحتها ٣٤٤ كم². ومناخها لطيف ومناظرها جميلة، إضافة إلى شواطئها التي تجذب أعدادا غفيرة من السائحين.

وتأتي جرينادا في مقدمة الدول المنتجة لثمار جوزة الطيب وغيرها من التوابل، ومدينة سانت جورجز هي العاصمة، ويبلغ عدد سكانها ٧,٥٠٠ نسمة، كما أنها تعد أكبر مدينة في دولة جرينادا.

وعملة جرينادا هي الدولار الكاريبي الشرقي. وكانت جرينادا ولاية تابعة لبريطانيا منذ أواخر القرن الثامن عشر

جرينــــــادا

⊛	عاصمة وطنية
•	مدن أخرى
+	ارتفاع فوق مستوى سطح البحر
—	طريق



مدينة سانت جورجز عاصمة جرينادا، تقع بين تلال من الغابات الكثيفة على الساحل الجنوبي الغربي للجزيرة.

الميلادي إلى عام ١٩٧٤م، وهو العام الذي حصلت فيه على استقلالها.

نظام الحكم. جرينادا، بمقتضى دستور عام ١٩٧٤م، دولة ملكية دستورية تتبع النظام البرلماني. يرأس الحكومة في جرينادا حاكم عام يمثل العاهل البريطاني. ويتكون برلمان البلاد من هيئتين: مجلس النواب وبه ١٥ عضوًا ينتخبهم الشعب، ومجلس الشيوخ وبه ١٣ عضوًا يعينهم الحاكم العام. يعين الحاكم العام سبعة أعضاء في مجلس الشيوخ بناء على توصية من رئيس الوزراء، وثلاثة أعضاء بعد أخذ مشورة رئيس الوزراء بعد استشارته لبعض الفعاليات المهمة، وثلاثة أعضاء بناء على توصية من زعيم المعارضة. ويعين الحاكم العام زعيم الحزب صاحب الأغلبية في مجلس النواب رئيسًا للوزراء، كما يعين زعيم المعارضة.

السكان. ٩٥٪ من سكان جرينادا من أصل إفريقي أو هجين من الأفارقة والأوروبيين. أما المنحدرون من الهنود الشرقيين أو من الأوروبيين فيشكلون البقية الباقية من السكان.

وتتحدث الغالبية العظمى من السكان اللغة الإنجليزية، وهي اللغة الرسمية للبلاد، أو يتحدثون بلهجة إنجليزية محلية، وتتحدث بعض الأقاليم في جرينادا بلهجة فرنسية.

يعتنق أكثر من نصف السكان في جرينادا المذهب الروماني الكاثوليكي، وتضم الطوائف الدينية الأخرى الإنجليكانيين مثل الإنجليز والميثوديين وهم أتباع الحركة الدينية الإصلاحية. كما يعتنق بعضهم مذهب كنائس البنتكوستال وهو مذهب من مذاهب البروتستانتية.

ويوجد بجرينادا مايقرب من ٦٦ مدرسة ابتدائية و٤ مدارس متوسطة و١٨ مدرسة ثانوية مدارس عليا، وبعض من المدارس الحرفية، وتخصص الحكومة كل أو بعض الأموال اللازمة لدعم تلك المدارس. كما يوجد بالجزيرة فرع لمدرسة جزر الهند الغربية للدراسات الجامعية المستمرة.

السطح. إن المناطق الجبلية المغطاة بالغابات الكثيفة في مناطق ريف جزيرة جرينادا، يتخللها العديد من الأودية الضيقة والشلالات، وتوجد بحيرة جراند إيتانج في وسط فوهة بركان، وهي تقع على مقربة من مركز تلك الجزيرة.

ودرجة الحرارة لاتقل عن ٢١°م خلال فصل الشتاء، ولاتزيد عن ٣٢°م خلال فصل الصيف.

الاقتصاد. يعتمد الدخل القومي في جرينادا أساسا على الزراعة والسياحة، ولا يوجد بالبلاد من المصانع إلا قلة قليلة، ومستوى المعيشة في جرينادا منخفض؛ لأن معظم أهلها إما عاطلون عن العمل أو مضطرون إلى العمل بأجور زهيدة.

ويُعد الموز والكاكاو وجوزة الطيب ونوع من التوابل يسمى **ميس** من أهم الصادرات الرئيسية للجزر، أما المنتجات الأخرى فتشمل جوز الهند والقطن ونوعا من الليمون الحامض وقصب السكر.

ونظرًا لاحتياج جرينادا إلى الكثير من المنتجات المصنوعة في الدول الأخرى، فإنها تستورد أكثر مما تصدر من الخامات، وتعد مدينة سانت جورجز الميناء الرئيسي المهم في جرينادا، وإنْ كان يوجد بها بعض الموانئ الأصغر حجما.

وتتصدر كل من بريطانيا وكندا والولايات المتحدة قائمة الدول ذات العلاقات التجارية مع جرينادا، وفي خلال عام ١٩٧٤م سعت جرينادا إلى توسيع نطاق تجارتها مع جيرانها فارتبطت مع المجموعة والسوق الكاريبية المشتركة.

وترتبط بين مدن جرينادا شبكة من الطرق يبلغ طولها مايقرب من ٩٧٠ كم، ويوجد بها مطاران ومرفق نقل داخلي، لكنها تفتقر إلى وجود السكك الحديدية.

وتصدر في جرينادا خمس صحف ومحطة إذاعة جعلت لخدمة سكان الجزيرة.

التاريخ والحكومة. كان الهنود الأرواك من أوائل الشعوب التي قطنت ما يسمى الآن جرينادا، وفي خلال القرن الثامن عشر استولى عليها الهنود الكاريبيون القادمون من أمريكا الجنوبية، وفي عام ١٤٩٨م نزل الجزيرة كريستوفر كولمبوس، أول مستكشف أوروبي تطأ قدماه أرض تلك البلاد، وأطلق عليها : كونسبسون، بيد أن الأوروبيين أسموها بعد ذلك جرينادا.

وقد عرقل الكاريبيون جهود الأوروبيين لاستعمار جرينادا، وفي عام ١٦٥٠م باع الكاريبيون جرينادا للفرنسيين الذين أشهروا سيوفهم فيما بعد في وجوه الهنود.

وكانت السيادة تنتقل على جزر جرينادا سجالا بين فرنسا وبريطانيا قبل أن تصبح جرينادا مستعمرة بريطانية. وفي عام ١٧٨٣م. جلب الزرّاع البريطانيون العديد من السود الأفارقة ليعملوا في المزارع هناك، وبعد أن ألغت بريطانيا نظام الرق عام ١٨٣٤م، أقبل العديد من الهنود الشرقيين نازحين إلى جرينادا طلبًا للرزق.

وفي منتصف القرن العشرين، منحت بريطانيا جرينادا بعض الإشراف على شؤونها، وفي أوائل السبعينيات من القرن العشرين قاد رئيس وزراء جرينادا إيرك جيري حركة تطالب بالاستقلال عن بريطانيا. ولكن ظهرت عندئذ حالة من القلق والتوتر وعدم الاستقرار، لأن بعض الفئات عارضت الاستقلال، واتهمت جيري بالاستبداد، ورغم ذلك نالت جرينادا استقلالها عام ١٩٧٤م، وأصبحت الدولة الجديدة مملكة تطبق النظام الدستوري، وانضمت إلى دول الكومنولث، وتولى رئاسة الحكومة رئيس الوزراء، وعين حاكمًا عامًا للبلاد.

وعمل جيري، رئيسًا لوزراء جرينادا، حتى عام ١٩٧٩م بعد أن هبَّ ثوار يقودهم موريس بيشوب بتدبير انقلاب أطاح بالوزارة، وعين الثوّار حكومة جديدة، اختاروا لرئاستها بيشوب. وكان بيشوب يعتنق المذهب الماركسي، وقد أقام علاقات طيبة مع كوبا، وتبنى عددًا من السياسات اليسارية، بيد أن بعض الثائرين الآخرين، شجبوه بحجة أنه لم يتبنَّ نظامًا ماركسيًا كاملاً. وبحلول شهر أكتوبر من عام ١٩٨٣م استولوا على مقاليد الأمور وقتلوا بيشوب.

وخشي عدد من أقطار الكاريبي أن تصبح جرينادا قاعدة لكوبا والاتحاد السوفييتي، لدعم الإرهاب والثورات اليسارية، في جميع أنحاء أمريكا اللاتينية. وفي أعقاب مقتل بيشوب بدأت الولايات المتحدة تلوّح بالتدخل لإعادة النظام إلى جرينادا.

وفي الخامس والعشرين من شهر أكتوبر عام ١٩٨٣م اجتاحت قوات من الولايات المتحدة جرينادا حيث ادّعى رونالد ريجان ـ رئيس الولايات المتحدة آنذاك ـ أن هذا الإجراء قد اتُّخذ لأنه كان ضروريا لحماية أرواح الأمريكيين في جرينادا بمن فيهم ستمائة من الطلبة الذين يدرسون في مدرسة الطب الجامعية. وقد شارك في هذا التدخل عدد رمزي قليل من القوات من ست دول من الكاريبي، وهذه الدول هي: أنتيجوا وباربودا، وباربادوس، ودومينيكا، وجامايكا، وسانت لوسيا، وسانت فينسنت والجرينادين.

وسرعان ماتقدمت القوات متعددة الجنسيات للاستيلاء على المرافق الرئيسية بما فيها مطار يقع في بوان سالين، بني بمساعدة دولة كوبا، وبعد بضعة أيام، تمت السيطرة الكاملة للقوة متعددة الجنسيات على كل جرينادا. وبحلول الخامس عشر من شهر ديسمبر، تم سحب جميع قوات الولايات المتحدة من البلاد، مع استبقاء مائتين وخمسين من الموظفين العسكريين الأمريكيين لما أسمته الولايات المتحدة تنفيذ القانون والحفاظ على النظام، وما لبثت الولايات المتحدة أن سحبت هذه القوة غير المحاربة، وكان ذلك في سنة ١٩٨٥م.

وبعد انتهاء القتال، تولى السير بول جودوين سكون، حاكم عام جرينادا، السلطة مؤقتا، حيث عيَّن مجلسا مكونا من تسعة أعضاء استشاريين لمعاونته في حكم البلاد. وبحلول عام ١٩٨٤م أعادت جرينادا نظام الحكومة الديمقراطية المنتخبة، ووضع على رأس الحكومة مرة أخرى رئيسُ للوزراء، هربرت أوغسطس بليز. وسرعان ما أنهت الحكومة السياسات اليسارية، التي كانت الحكومات الماركسية قد تبنتها. توفي بليز عام ١٩٨٩م. وفي العام التالي فاز حزب المؤتمر الوطني الديمقراطي في الانتخابات وأصبح زعيمه نيقولا بريثويت رئيسًا للوزراء إلا أنه استقال عام ١٩٩٤م. وخلفه بالانتخاب جورج برجان.

انظر أيضًا : **الجرينادين؛ جزر الهند الغربية؛ كولمبوس، كريستوفر؛ هنود الأرواك؛ هنود الكاريب.**

الجرينادين سلسلة من حوالي ٦٠٠ جزيرة صغيرة، معظمها غير مأهول، ضمن جزر الهند الغربية. وتمتد جزر الجرينادين لمسافة ٩٧كم عبر البحر الكاريبي بين جزيرتي سانت فينسنت وجرينادا.

ويبلغ عدد سكان جزر الجرينادين حوالي ١٤,٠٠٠ نسمة بينما يبلغ إجمالي مساحتها ٧٨كم². وكارياكو التي تبلغ مساحتها ٣٤كم² هي أكبر جزيرة في هذه المجموعة.

وتشكل جزر الجرينادين الجنوبية مع جزيرة جرينادا دولة جرينادا. أما جزر الجرينادين الشمالية فإنها تشكل مع جزيرة سانت فينسنت دولة سانت فينسنت والجرينادين.

انظر: **جرينادا.**

وكان أناس من جزر الكاريبي الأكبر حجمًا قد استقروا في جزر الجرينادين خلال القرن السابع عشر الميلادي، وأصبحت هذه الجزر أراضي بريطانية في عام ١٧٦٣م. وحصلت الجزر الجنوبية وجرينادا على استقلالهما في عام ١٩٧٤م، بينما نالت الجزر الشمالية وسانت فينسنت استقلالهما في عام ١٩٧٩م.

جرينلاند أكبر جزيرة في العالم، مساحتها ٢,١٧٥,٦٠٠كم². وتمثل أحد أقاليم الدنمارك على الرغم

من أنها تعد جغرافيًا جزءًا من أمريكا الشمالية. تقع على بعد ٢٫٠٩٠ كم شمالي المحيط الأطلسي. وتبعد في بعض أجزائها نحو ١٦ كم من كندا.

وعلى الرغم من أن أستراليا أكبر من جرينلاند، ومحاطة بالمياه من جميع الجهات ـ وتشبه الجزيرة، إلا أن الجغرافيين يصنفونها على أنها قارة وليست جزيرة بسبب مساحتها الكبيرة.

وتعد جرينلاند أكبر من الدنمارك بحوالي ٥٠ مرة، ولكن الدنمارك تفوق جرينلاند في عدد السكان، أي أكبر بنحو ٩٥ مرة. ومعظم السكان من الإسكيمو والدنمارك الأسلاف. وسكان الجزيرة قليلون نظراً لبرودة المناخ وقلة الموارد الطبيعية. كما أن معظم جرينلاند يقع إلى الشمال من الدائرة القطبية، حيث يغطي الثلج الكثيف نحو ٨٥٪ من مساحتها، وتبعد أجزاؤها الشمالية نحو ٧١٠ كم عن القطب الشمالي. وتعد الأجزاء الجنوبية الساحلية أكثر المناطق دفئًا، حيث يقطنها معظم السكان. ومع ذلك، فإن درجة الحرارة في شهر يوليو تبلغ ١٠°م. ومدينة جودثاب هي العاصمة وأكبر مدينة في الجزيرة.

وقد قام المكتشفون الفايكنج بتسمية الجزيرة بهذا الاسم لجذب المستوطنين للإقامة فيها.

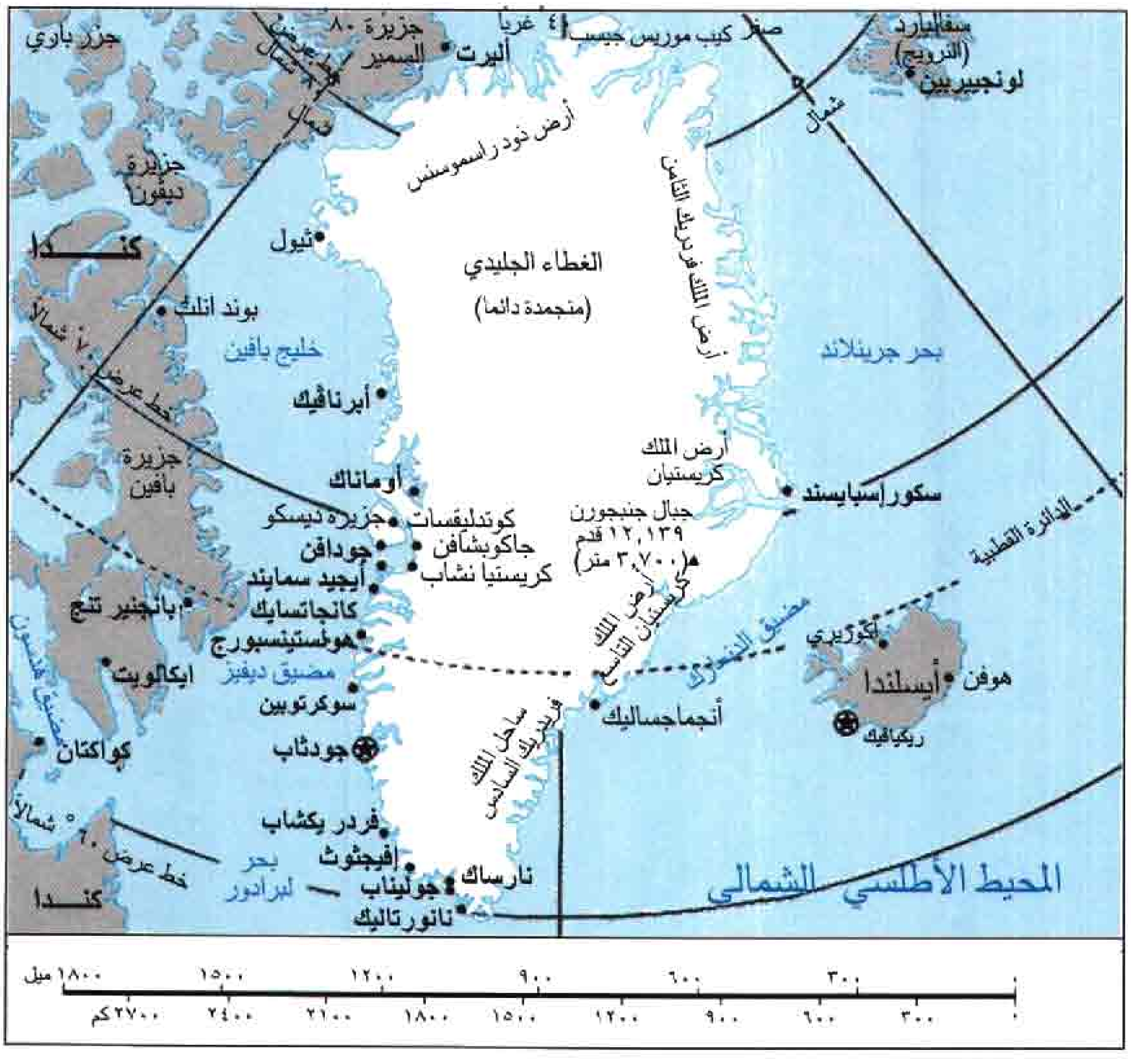
تتسم المناطق الساحلية وحدها بالاخضرار في فصل الصيف القصير. وصيد الأسماك هو الصناعة الرئيسية. وموقع الجزيرة يعطيها بعض الأهمية. حيث يستطيع العلماء في الجزيرة التوقع بحدوث عواصف على شمال الأطلسي. كما توجد قواعد عسكرية أمريكية تشكل جزءًا مهمًا من النظام الدفاعي عن أمريكا الشمالية.

نظام الحكم. تخضع جرينلاند لحكومة الدنمارك، ولكنها تتمتع بحكم ذاتي محلي. والحكومة الدنماركية تعد مسؤولة عن الشؤون الخارجية والدفاع. ويسري قانون الدنمارك على شعب جرينلاند. لكن حكومة جرينلاند مسؤولة عن القضايا الداخلية والإقليمية. أي أنها تشرف على النظام الضريبي والتعليمي في البلاد.

يشرف على حكومة جرينلاند مجلس برلماني ومجلس للحكم. وعدد أعضاء البرلمان فيها يبلغ ٢٧ عضوًا، ينتخبهم الشعب. أما مجلس الحكم، فيتكون من ثلاثة إلى خمسة أعضاء ينتخبهم البرلمان. يختار الناخبون في جرينلاند عضوين للبرلمان الدنماركي. أما المجلس الإقليمي فينتخب لحل المشكلات الإدارية. وفي جرينلاند، ١٩ محكمة محلية تتبع جميعها المحكمة الرئيسية في جودثاب.

جرينلاند

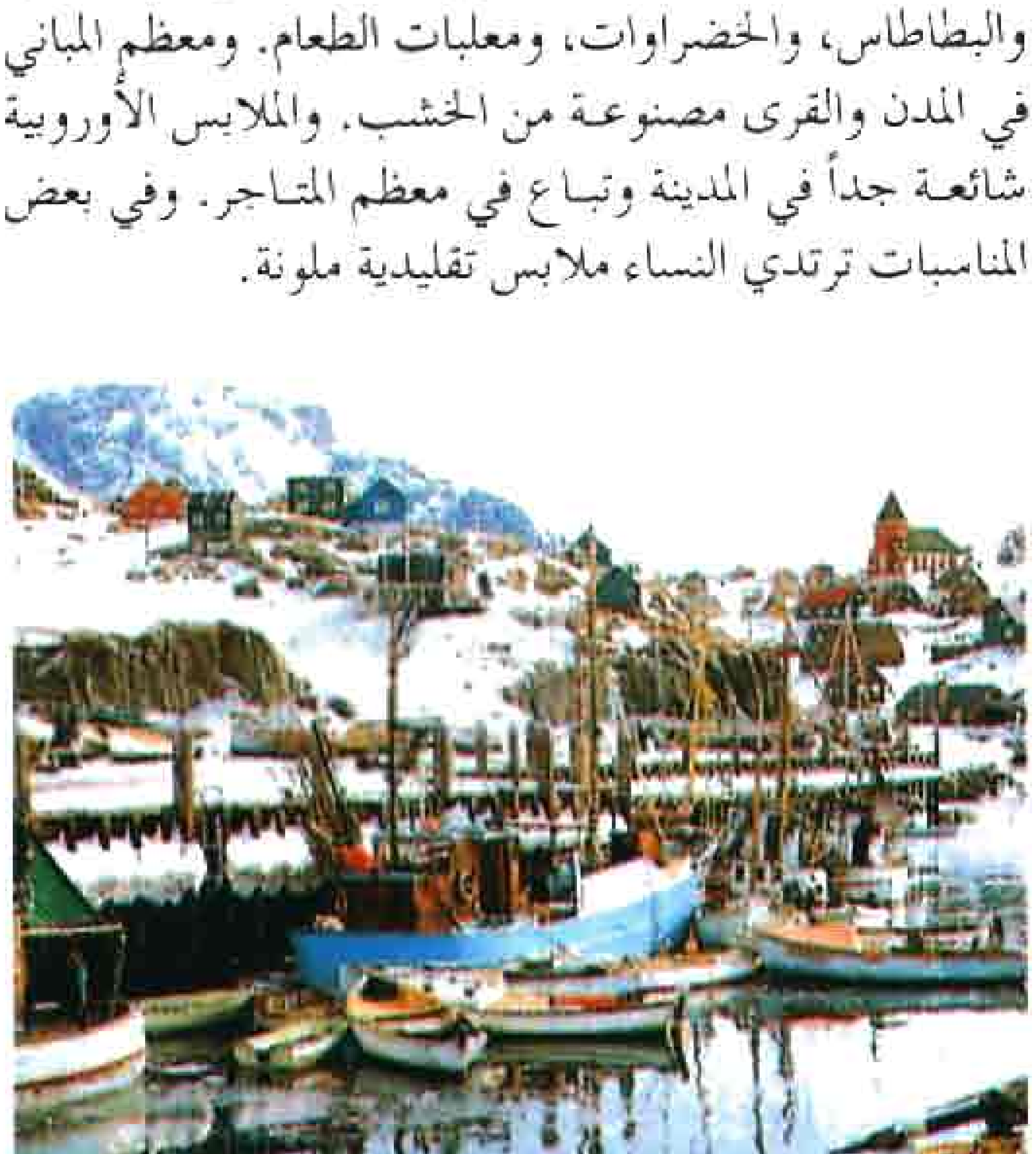
⊛ عاصمة
• مدن أخرى
▲ جبال



السكان. قدر عدد سكان جرينلاند بنحو ٨٥,٠٠٠ نسمة عام ١٩٩٦م. وحوالي ٨٠٪ من السكان مولودون في جرينلاند، والبقية دنماركيون جاءوا للعمل في مجالات متنوعة، مثل الاتصالات والتعليم والحكومة والتجارة. والجرينلانديون ينحدرون من أصول الإسكيمو أو الدنماركيين، ويتكلمون اللغة الجرينلاندية، وهي خليط من لغات الإسكيمو، بالإضافة إلى اللغة الدنماركية، ومعظم السكان ينتمون إلى الكنيسة اللوثرية، وهي الكنيسة الرسمية في الدنمارك.

أما نسبة السكان الذين ينحدرون من أصول الإسكيمو القديمة فهي قليلة. ويعيش معظمهم في أقصى الجزء الشمالي الغربي من الجزيرة، حيث يمارسون حياتهم التقليدية القديمة ويصطادون الفقمة وحيوانات أخرى، ويأكلون لحومها ويستفيدون من دهونها في الإنارة والتدفئة والطبخ، ويستخدمون جلودها في صناعة القوارب والملابس والخيام الصيفية، أما مباني الشتاء فتبنى من الحجر والتراب. انظر: **الإسكيمو**.

ومنذ بداية أوائل القرن العشرين، ترك السكان طريقة معيشة الإسكيمو القديمة. فالصيادون المتجولون اليوم يعيشون هم وعائلاتهم من خلال عمليات صيد السمك التجاري. كما أن القوارب ذات المحركات الآلية حلت محل الزوارق البسيطة، كما أن عجول البحر لايزال لحمها مهمًا جدًا، بالإضافة إلى السمك، ولحم الماعز، والبطاطس، والخضراوات، ومعلبات الطعام. ومعظم المباني في المدن والقرى مصنوعة من الخشب. والملابس الأوروبية شائعة جداً في المدينة وتباع في معظم المتاجر. وفي بعض المناسبات ترتدي النساء ملابس تقليدية ملونة.



هولستينسبورج أهم مراكز صيد الأسماك في جرينلاند. وهي مدينة دائبة الحركة تقع على الساحل الغربي من البلاد.

مزلجة الكلاب وسيلة نقل عامة في شمالي جرينلاند. يجعل الغطاء الجليدي استغلال الطرق أمرًا مستحيلاً. يمكن لفريق الكلاب سحب المزلجة مسافة ٦٥ كم أو أكثر. هنالك فئات من الناس تستعمل سيارات الجليد.

يبلغ عدد أفراد العائلة الجرينلاندية في المتوسط ستة أفراد، وفي المنزل يمضي أفراد العائلة وقتهم في غرفة واحدة دافئة بدلاً من عدة غرف للاقتصاد في التدفئة. وبعض السكان ينعزلون لفترة بسبب الشتاء، لكن السكان يقومون بزيارة جيرانهم بشكل مستمر كلما سمحت ظروفهم بذلك.

ويسكن حوالي ٧٧٪ من السكان في المدن، وأكبر المدن هي جودثاب وهي العاصمة، بالإضافة الى مدن أخرى مثل هولستينسبورج، أيجيد سمايند وسوكرتوبين، وجوليناب.

التعليم إجباري بالنسبة للأطفال من سن ٧ إلى ١٤، وتقريبًا معظم السكان يقرأون ويكتبون، ويوجد في البلاد نحو ١٢٠ مدرسة ابتدائية، وفي العاصمة جودثاب تتوفر مدرسة عليا. معظم السكان يحصلون على التدريب العملي في الدنمارك، وكذلك يتابعون دراساتهم الجامعية في الدنمارك. وفي جودثاب مدرسة لتدريب معلمي المدارس.

السطح. تتكون أراضي جرينلاند من هضبة داخلية منخفضة تحيط بها جبال ساحلية وتغطي طبقة جليد دائمة ما يعادل ١,٨٣٣,٩٠٠ كم^2 أو حوالي أربعة أخماس مساحة الجزيرة. ويتراوح سُمك الغطاء الجليدي ما بين ١,٦ كم و٣,٢ كم. يبلغ ارتفاع جبل جنبجورن أعلى نقطة في جرينلاند ٣,٧٠٠م، ويقع شرقي الغطاء الجليدي. وتوجد آلاف الجزر بعيداً عن الشاطئ. وتقطع مئات الفيوردات على الساحل بين الجبال وتمتد إلى الداخل، وتنساب المثالج (الأنهار الجليدية) من الغطاء الجليدي

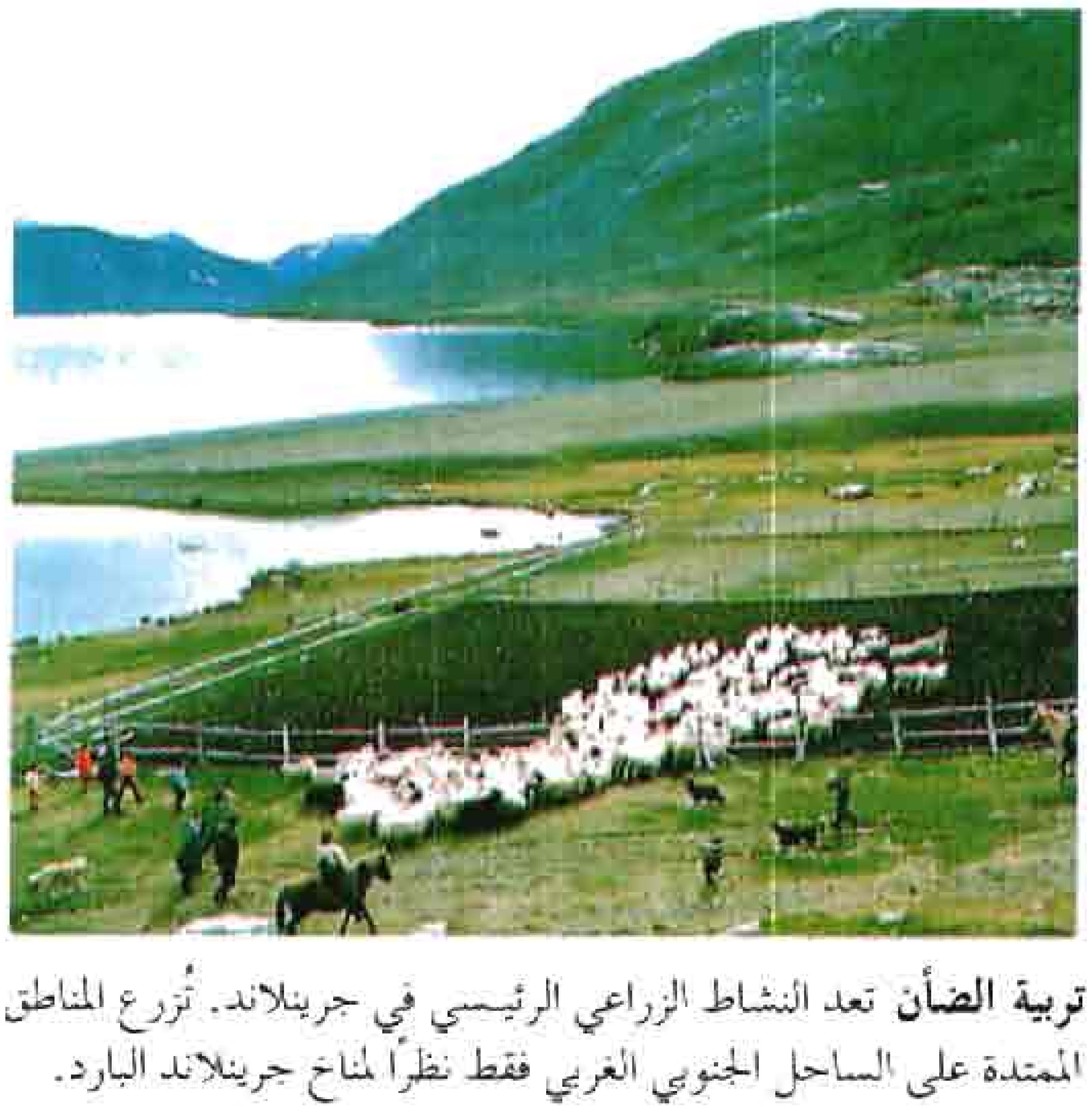
منحدرة عبر الأودية الداخلية مكونة جبالاً جليدية ضخمة تتحطم وتتلاشى في الفيوردات.

المناخ. المناخ في جرينلاند بارد جداً، إلا أنه أصبح تدريجيا منذ بواكير القرن العشرين يميل إلى الدفء. وأبرد منطقة هي التي تقع في مركز الغطاء الجليدي، حيث تصل معدل حرارتها إلى -٤٧°م في شهر فبراير وحوالي -١١°م في يوليو. أدنى درجة سجلت عام ١٩٥٤م، حيث وصلت -٦٦ °م. وفي الشاطئ الجنوبي تصل الحرارة إلى -٨°م في شهر فبراير وحوالي ١٠°م في يوليو. وبصفة عامة يقل التساقط في جرينلاند إلا في أقصى طرفها الجنوبي.

معظم البلاد تتعرض لشمس ساطعة في الصيف لمدة ٢٤ ساعة، وتحتجب الشمس تمامًا في الشتاء. وهذه الفترات تزداد كلما اتجهنا شمالاً صوب دائرة القطب الشمالي. انظر: **شمس منتصف الليل**.

الاقتصاد. كان اقتصاد جرينلاند يعتمد على صيد عجول البحر، حتى أوائل القرن العشرين، ولكن نتيجة الدفء التدريجي للساحل ازدادت أهمية صيد الأسماك، بينما هاجرت عجول البحر إلى الشمال. ويعمل اليوم في مجال صيد وتعليب الأسماك نحو أكثر من ثلث سكان البلاد. ومن أنواع الأسماك القد والسالمون والروبيان، ويعلب جزء كبير من الأسماك أو يجمد ويملح للتصدير. ومازال صيد عجول البحر وحيوان الرنة والدب والثعلب القطبي يمارس في الأجزاء الشمالية من الجزيرة.

وتمنع صعوبة المناخ السكان من ممارسة الزراعة باستثناء مناطق قليلة في الساحل الجنوبي. ويقتصر النشاط الزراعي على تربية الأغنام. ينمو الشوفان والبطاطس والخضراوات وبعض الأشجار القصيرة خلال فصل الصيف القصير، أما الغابات فلا تنمو فيها.



تربية الضأن تعد النشاط الزراعي الرئيسي في جرينلاند. تُزرع المناطق الممتدة على الساحل الجنوبي الغربي فقط نظراً لمناخ جرينلاند البارد.

يوجد احتياطي من الفحم الحجري والرصاص والزنك واليورانيوم، لكنه ذو نوعية غير جيدة فلم يمارس النشاط التعديني إلا قليلاً.

نبذة تاريخية. اكتشف الفايكنج النرويجيون جرينلاند عام ٨٧٥م، وأحضر إريك الأحمر السكان للجزيرة عام ٩٨٢م. وازدادت أعداد المهاجرين الإسكندينافيين إلى ٣٠٠٠ شخص بحلول عام ١٢٦١م. وفي العام نفسه صوت السكان لصالح الاتحاد مع النرويج. وعندما اتحدت الأخيرة مع الدنمارك في عام ١٣٨٠م خضعت جرينلاند لحكم الدنمارك. وقد توفي جميع مستوطني الجزيرة بسبب غامض خلال القرن الخامس عشر الميلادي، ربما نتيجة هجوم من الإسكيمو أو نتيجة مناخ قاس.

بدأ استعمار جرينلاند من جديد بعد أن أنشأ مُنصر نرويجي بعثة ومركزًا تجاريًا في جودثاب عام ١٧٢١م، وبعد انتهاء الوحدة النرويجية الدنماركية آلت أمور جرينلاند إلى الدنمارك. ونظراً لما قامت به الدنمارك من الحملات البحثية العلمية خلال القرنين التاسع عشر والعشرين أيدت محكمة العدل الدولية طلب الدنمارك بحثها في تبعية جرينلاند لها.

وفي عام ١٩٤٠م، وأثناء الحرب العالمية الثانية غزا الألمان الدنمارك، وتكفلت الولايات المتحدة عام ١٩٤١م بالدفاع عن جرينلاند، وتمكنت بالتعاون مع الدنمارك من تدمير محطات الأرصاد التي أقامتها ألمانيا في الجزيرة، وأقامت أمريكا عدة محطات وقواعد عسكرية بها. وفي عام ١٩٥١م توصل الأمريكيون مع الدنماركيين إلى اتفاقية عسكرية تقضي بأن يكون دفاع جرينلاند من مسؤوليات حلف شمال الأطلسي. وقد أقامت الولايات المتحدة عام ١٩٦١م أكبر محطة رادار في العالم في جرينلاند.

في عام ١٩٥٣م، تغير الدستور الجديد وأصبحت جرينلاند مقاطعة دنماركية وليست مستعمرة، وأصبح لها الحقوق والواجبات نفسها، مثل السكان الدنماركيين. وأعطي سكان البلاد حق التصويت.

في عام ١٩٦٦م، أنشئ بنك جرينلاند، وهو أول بنك في البلاد، وأعدت الدنمارك برنامجًا مدته عشر سنوات لتطوير جرينلاند، وخاصة صناعة السمك، والتعليم، والإسكان. كما بدأت الدنمارك في تدريب الجرينلانديين لتولي الوظائف الإدارية والفنية التي يشغلها الدنماركيون.

وفي عام ١٩٧٩م، أصبح سكان جرينلاند يتقلدون المناصب، ويحكمون مقاطعاتهم بدون أي تدخل خارجي،

وأصبحت جرينلاند عضوًا في المجموعة الأوروبية (الاتحاد الأوروبي الآن). ولكن معظم السكان طالبوا في عام ١٩٨٢م بالانسلاخ عن المجموعة الأوروبية، كي يتمكنوا من التحكم بصورة أفضل في اقتصادهم، وقد انسحبت جرينلاند من المجموعة الأوروبية عام ١٩٨٥م.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

إريك الأحمر	جودثاب	القطب الشمالي
الإسكيمو	الدنمارك	الكياك، قارب
إيريكسون، ليف	الغطاء الجليدي	المنطقة القطبية الشمالية
بافين، جزيرة	الفايكنج	
الجبل الجليدي	الفيورد	

جرينهود زهرة صغيرة من فصيلة السحلبية تنمو في أستراليا، وغينيا الجديدة، وكاليدونيا الجديدة ونيوزيلندا، ويوجد حوالي ٦٠ نوعًا في أستراليا تسمى أيضًا **الأركيد**. تنمو الجرينهود على الأرض ولها جذور تحت الأرض وزهورها خضراء، وأحيانًا ذات بقع بنيّة. تلتقي السبلات العليا مع البتلات لتصنع غطاء فوق بذور اللّقاح (السّداة).

جرينوبل مدينة تقع في جنوب شرقي فرنسا على نهر إيسيه في أحد وديان الألب الفرنسية. يبلغ عدد سكانها ١٥٣,٩٧٣ نسمة، أما عدد سكان جرينوبل الحضرية الكبرى فيبلغ ٤٠٠,١٤١ نسمة. للموقع، انظر: **فرنسا**.

يجتذب جمال جبال الألب المجاورة، ومناطق التزلج في جرينوبل والعديد من المباني التي تعود للقرون الوسطى، الكثير من السياح إلى المدينة. وتضم أشهر معالم جرينوبل جامعة جرينوبل، وكاتدرائية نوتردام، وكنيسة سان أندريه. وجرينوبل أكبر مركز تصنيع في منطقتها. وتتضمن منتجاتها الإسمنت والمواد الكيميائية والمعادن والبلاستيك والتّوربينات. والمدينة منتج رئيسي للقدرة الكهرومائية، وتحتل مكانتها كواحدة من أكبر مراكز الأبحاث العلمية في فرنسا. وجرينوبل هي عاصمة مقاطعة إيسيه.

وكان الغال (شعب أوروبي قديم) قد أسسوا قرية في المُوقع الذي يعرف الآن بجرينوبل في حوالي عام ٤٠٠ق.م. وبين القرنين الثاني عشر والرابع عشر كانت المدينة عاصمة لدولة دوفين المستقلة. وكانت جرينوبل موقعًا للألعاب الأوليمبية الشتوية ١٩٦٨م.

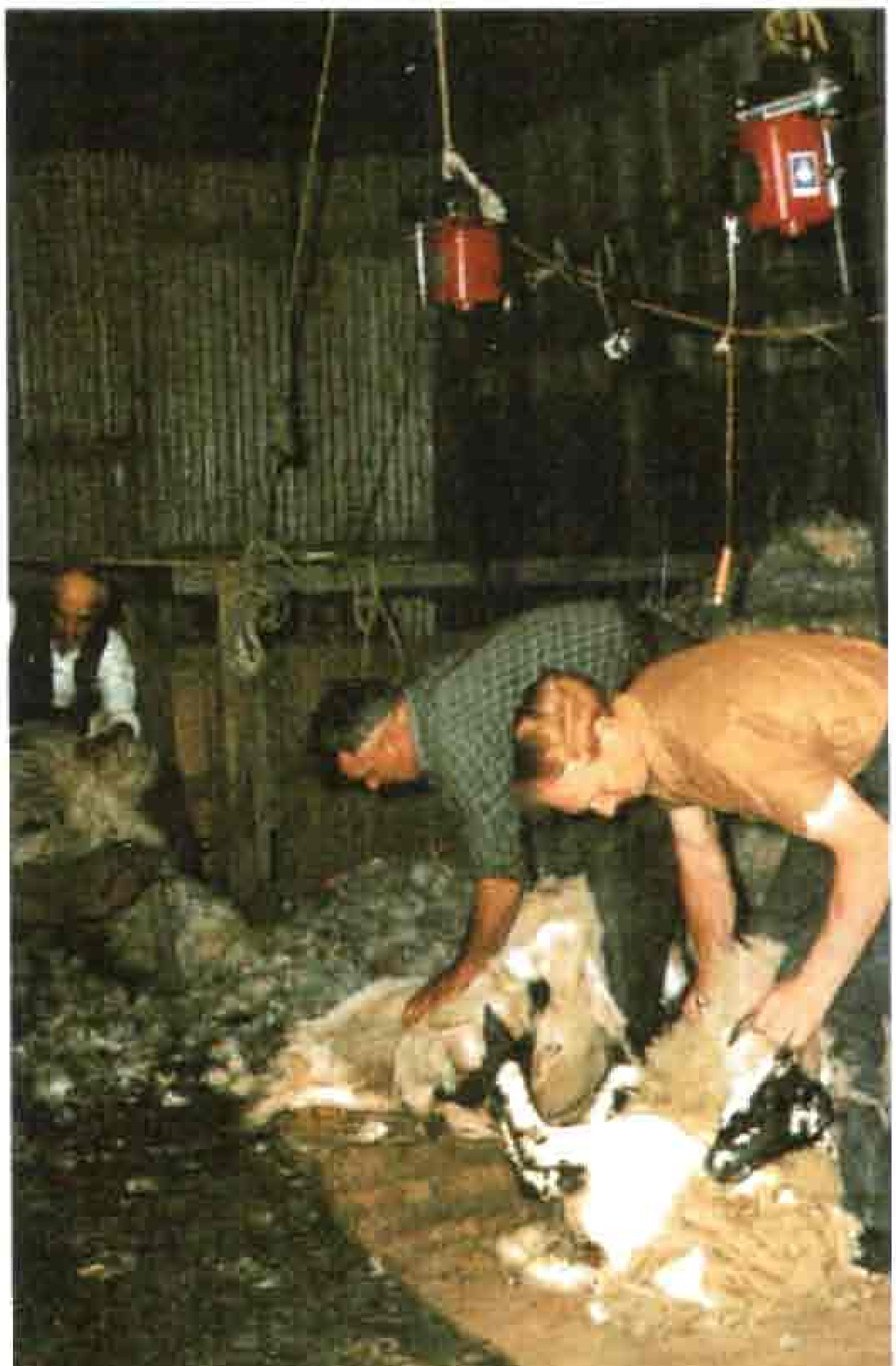
جرينيتش قصبة في لندن الكبرى، وتضم قصبتي جرينيتش وولويتش السابقتين (القصبة مدينة إنجليزية تتمتع بحكم ذاتي). يبلغ عدد سكانها ٢٠٠,٨٠٠ نسمة. ويمر خط طول جرينيتش بالقرب من المبنى الذي كان يضم المرصد الملكي. ويضم المتحف البحري الملكي بيت الملكة الذي صممه إنيجو جونز. وتم تصميم الكلية البحرية الملكية على يد السير كريستوفر رن. وتقف السفينة الشراعية **كاتي سارك** وهي من نوع القلير، واليخت، **جبسي موث الرابع** في حوض جاف على مقربة من النهر.

انظر أيضًا: **لندن**.

جَزّ الصّوف عملية قطع وإزالة الفروة من الشاة أو أي حيوان مشابه يحمل صوفًا. انظر: **الصوف**. وفي معظم أجزاء العالم، تجز الأغنام مرة واحدة في العام. ويهدف الجزاز لإزالة الفروة كقطعة واحدة. ويستخدم معظم الجزازين الحديثين قصّاصات تدار بالكهرباء لتزيل الفروة. ويمكنهم أن يعملوا بسرعة كبيرة. ويمكن للجزاز الخبير جزّ ما يقرب من ٢٠٠ رأس أو أكثر من الغنم يوميًا.

ويُؤجّر مربو الأغنام خبراء **جزّ الأغنام** لجز قطعانهم علمًا بأنه من الممكن أن يُجرى الجزّ في أي وقت.

انظر أيضًا: **الأغنام؛ الصوف**.



جزازو الضأن أو الأغنام يعملون بحذر لجز صوف الشاة مستخدمين في ذلك مجزات كهربائية. باستطاعة الجزاز أن يقوم بجز أكثر من ٢٠٠ رأس من الغنم يوميًا.

الجزائر العاصمة وكبرى مدن الجزائر، وعادة ما يطلق عليها **الجزائر البيضاء** نظرًا لأن عددًا كبيرًا من مبانيها قد طلي باللون الأبيض. وبالجزائر ميناء ممتاز يطل على البحر المتوسط. يقطن معظم الجزائريين المدن الواقعة على امتداد مناطق ساحل البحر المتوسط.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الجزائر دولة عربية، تشكل ـ بفضل موقعها ـ حلقة وصل مهمة بين العالم العربي وبقية الدول الإفريقية وأوروبا، في منطقة من أغنى مناطق الحضارة. فسواحلها المطلة على البحر المتوسط، تربطها بعلاقات وثيقة مع أوروبا، التي لاتبعد عنها سوى ٧٠٠ كم، وهي قلب المغرب العربي، والجناح الغربي للعالم العربي، كما أنّها منطقة اتصال طبيعي بين أوروبا وإفريقيا.

وهي ثانية كبرى دول إفريقيا من حيث المساحة بعد السودان، تتبع مناطقها الشمالية إقليم البحر المتوسط مناخاً ونباتًا، ويتركز فيها ثلثا سكان البلاد، وأغلب الأنشطة الاقتصادية والبشرية، كما توجد بها مدينة الجزائر، عاصمة الدولة وإحدى أهم عواصم البحر المتوسط وإفريقيا. وفي جنوبها توجد الصحراء التي تغطي ثلاثة أرباع مساحة البلاد، حيث توجد أغنى الموارد والثروات الطبيعية، كالنفط والغاز.

سكان الجزائر مزيج من العرب والبربر، وحّدهم الدين الإسلامي، وجمعتهم اللغة العربية، والعادات والتقاليد، فانصهروا في مجتمع متماسك ومنسجم. خضعت الجزائر للاحتلال الفرنسي طوال ١٣٠ سنة، وانتزعت استقلالها عام ١٩٦٢م بعد كفاح مرير، وتضحيات جسام استشهد فيها مليون ونصف المليون شهيد.

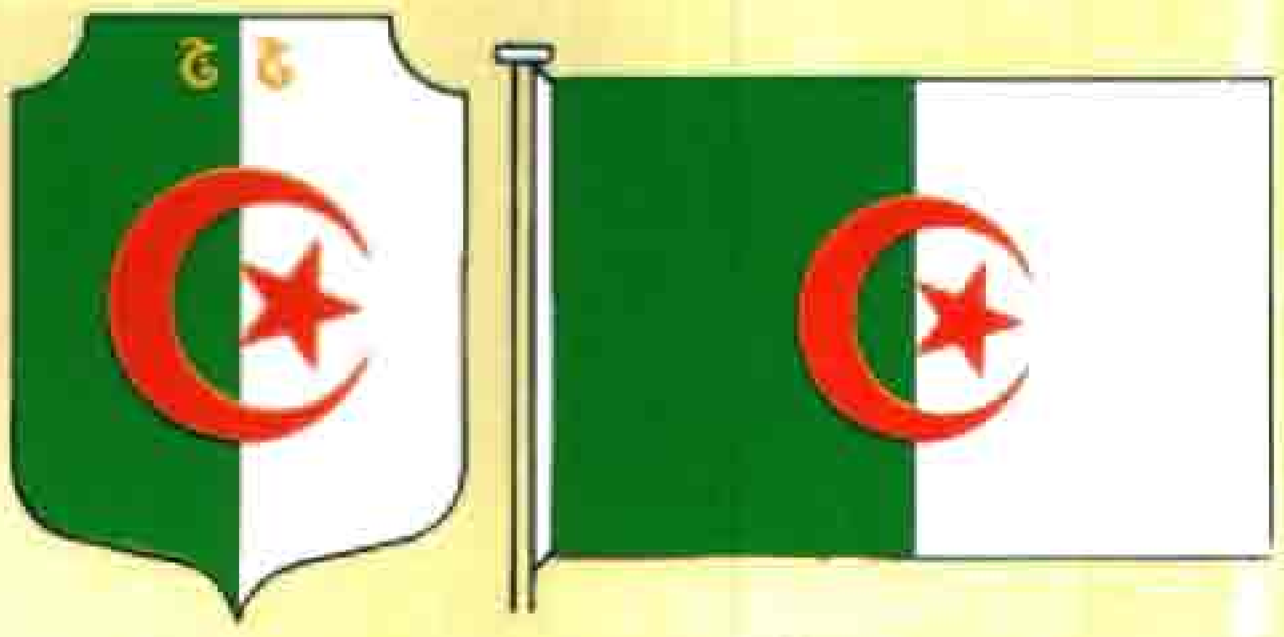
نظام الحكم

نظام الحكم في الجزائر جمهوري، وقد عُدل الدستور الجزائري في استفتاء شعبي، عام ١٩٨٩م، حيث ألغى نظام الحزب الواحد، وسمح بحرية تشكيل الأحزاب والجمعيات السياسية كما نص الدستور على حرية الصحافة والرأي.

الحكومة. يكلف رئيس الدولة رئيس الحكومة بتشكيل حكومة وطنية، ويوافق على تشكيل وزرائها، كما يرأس أعمال مجلس الوزراء، وهو القائد الأعلى للقوات المسلحة، والحكومة مسؤولة أمام البرلمان، الذي ينتخبه الشعب، وتبلغ مدة الرئاسة في الجزائر خمس سنوات قابلة للتجديد.

حقائق موجزة

العاصمة: الجزائر.
اللغة الرسمية للدولة: اللغة العربية.
الاسم الرسمي للدولة: الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.
المساحة: ٢.٣٨١.٧٤١ كم٢ تمتد من الشرق إلى الغرب بطول ٢.٤٠٠ كم ومن الشمال إلى الجنوب ٢.١٠٠ كم طول خط الساحل ١.٢٠٠ كم. **الارتفاع:** أقصى ارتفاع قمة تاهيت ٢.٩١٨م فوق مستوى سطح البحر وأدنى انخفاض منخفض شط لفيغ ٣١م تحت مستوى سطح البحر.



العلم: التقسيمات، الألوان: الأبيض والأخضر وهلال ونجمة باللون الأحمر.
الشعار: العلم الوطني وعليه حرف جيم رمز الجمهورية الجزائرية.

المنتجات الرئيسية

زراعية: الحبوب، التمور، الموالح. **صناعية:** المحروقات ومشتقاتها، الغاز المميع، الحديد والصلب، الشاحنات والحافلات الجرارات الزراعية، مواد البناء، النسيج. **التعدين:** النفط، الغاز الطبيعي، الحديد، الفوسفات، الزئبق، الزنك.
العملة: الدينار الجزائري = ١.٠٠٠ سنتيم. الدولار الأمريكي يساوي ٥٥.٨٣ ديناراً عام ١٩٩٧م.

الإحصاء السكاني

عدد السكان (١٩٩٦): ٢٨.٥٦٦.٠٠٠.
الكثافة السكانية (١٩٩٦): ١٢ نسمة/كم٢.
التوزيع السكاني (١٩٩٥): سكان الحضر ٥٥,٨٪، سكان الريف ٤٤,٢٪.
الجنس (١٩٩٥): الذكور ٥٠,٦٪، الإناث ٤٩,٤٪.
توقعات السكان (٢٠٠٠م) ٣١.١٥٨.٠٠٠ (٢٠١٠م) ٣٧.٤٨٩.٠٠٠.
فترة المضاعفة السكانية: ٣٠ سنة.
التركيب العرقي (١٩٩٢): العرب ٨٠٪، البربر ٢٠٪ منهم ١٣٪ القبائل و٦٪ الشاوية.
الانتساب الديني (١٩٩٠): المسلمون ٩٩,٩٪، النصارى الكاثوليك ٠,١٪.
المدن الرئيسية (١٩٨٧): الجزائر (١٩٩٥): ٢.١٦٨.٠٠٠ نسمة، (المنطقة الحضرية ٣.٧٠٢.٠٠٠ نسمة)، وهران ٦٠٩.٨٢٣ نسمة، القسنطينة ٤٤٠.٨٤٢ نسمة، عنابة ٢٢٢.٥١٨ نسمة، باتنة ١٨١.٦١ نسمة.

إحصاءات مهمة:

معدل المواليد لكل ١٠٠٠ شخص (١٩٩٥): ٢٩ (المعدل العالمي ٢٥).
معدل الوفيات لكل ١٠٠٠ شخص (١٩٩٥): ٦,١ (المعدل العالمي ٩,٣).
معدل الزيادة الطبيعية لكل ١٠٠٠ شخص (١٩٩٥): ٢٢,٩ (المعدل العالمي ١٥,٧).
معدل الإنجاب (لكل امرأة منجبة ١٩٩٥): ٣,٧.
معدل الزواج لكل ١٠٠٠ شخص (١٩٩٣): ٥,٧.
معدل الطلاق لكل ١٠٠٠ (١٩٨٥): ٢,١.
متوسط الأعمار (١٩٩٥): الذكور ٦٦,٩ سنة، الإناث ٦٩,١ سنة.
حالات المرض المعدي لكل ١٠٠.٠٠٠ شخص (١٩٩٠): التهاب الكبد ١٥,١، حمى التيفوئيد ١١,٣، الحصبة ٧,٢، الدرن ٤,٨.

الاقتصاد الوطني

الميزانية (١٩٩٥): الإيرادات : ٦٠٠.٩٠٠.٠٠٠.٠٠٠ دينار جزائري (ضريبة تصدير الهيدروكربونات ٥٠,٨٪، ضرائب القيمة المضافة ١٦,١٪) المصروفات ٦٢٧.٧٠٠.٠٠٠.٠٠٠ دينار جزائري (مصروفات جارية ٧٠,٨٪، مصروفات تنمية ٢٣,١٪، أخرى ٦,١٪).
الدين العام (خارجي، قائم ١٩٩٤): ٢٨.١٠٣.٠٠٠.٠٠٠ دولار أمريكي.
السياحة (١٩٩٤): ما تحقق من الزوار ٤٩.٠٠٠.٠٠٠ دولار أمريكي، نفقات المواطنين في الخارج ١٣٥.٠٠٠.٠٠٠ دولار أمريكي.
الإنتاج (بالطن المتري ما لم ينص على غير ذلك)، الزراعة والغابات وصيد الأسماك (١٩٩٥): القمح ١.٦٠٠.٠٠٠، البطاطس ٧٢٠.٠٠٠، الطماطم ٧٠٠.٠٠٠، الشعير ٥٤٠.٠٠٠، البرتقال ٢٥٣.٠٠٠، البصل ٢٤٨.٠٠٠، التمور ٢٣٠.٠٠٠، العنب ١٨٠.٠٠٠، الزيتون ١٧٢.٥٠٠؛ المواشي (عدد الحيوانات الحية) الأغنام ١٨.٠٠٠.٠٠٠، الأبقار ١.٣٠٠.٠٠٠، الماعز ٢.٥٠٠.٠٠٠؛ الأخشاب (١٩٩٤): ٢.٤٠٩.٠٠٠م٣، الأسماك (١٩٩٣): ٩٠.٤٦٠، التعدين وأعمال المحاجر (١٩٩٤): خام الحديد (الوزن الإجمالي) ٢.٠١٦.٠٠٠، صخور الفوسفات (الوزن الإجمالي ٧٣٨.٠٠٠، الزئبق ٤٧٥.٠٠٠ كجم؛ التصنيع (١٩٩٣): الإسمنت ٦.٩٤٠.٠٠٠، الدقيق والسميد ٢.٥٤٠.٠٠٠، الطوب ١.٦٧٦.٠٠٠، فولاذ خام ١.٤٠٠.٠٠٠، حديد زهر

بنية الناتج الوطني الإجمالي والأيدى العاملة

	القيمة بالمليون دينار جزائري ١٩٩٤م	٪ من إجمالي القيمة ١٩٩٤م	القوى العاملة ١٩٩٠م	٪ للقوى العاملة ١٩٩٠م
الزراعة	١٤٠.٥٠٠	٩,٥	٩٠٧.٤٩٠	١٥,٩
النفط والغاز الطبيعي	٣٣٤.٢٠٠	٢٢,٧	٥٥.٠٠٠	١
معادن أخرى	٢.٢٠٠	٠,٢	–	–
التصنيع	١٣٧.٠٠٠	٩,٣	٦٤٦.٣٩٠	١١,٣
الخدمات العامة والإنشاءات	١٨٢.٠٠٠	١٢,٤	٦٥١.٣٧٠	١١,٤
إدارة عامة، دفاع	١٨٧.٠٠٠	١٢,٧	١.٣١٨.٣٧٠	٢٣,١
النقل والاتصالات			٢٥٢.٢٣٠	٤,٤
التجارة	٤٨٨.٤٠٠	٣٣,٢	٤٤٤.٩٧٠	٧,٨
أخرى			١.٤٣٥.١٨٠	٢٥,١
المجموع	١.٤٧١.٤٠٠	١٠٠	٥.٧١١.٠٠٠	١٠٠

الجزائر بلاد شاسعة تقع شمالي إفريقيا. يقطن جميع سكانها تقريبًا المناطق الساحلية التي يحدها البحر الأبيض المتوسط.

١,٣٠٠,٠٠٠، أسمدة فوسفات ٢٠٤,٠٠٠، سكر نقي ٢٠١,٠٠٠، الميثانول ٩٠,٠٠٠. إنتاج الطاقة (الاستهلاك): الكهرباء (كيلوواط / الساعة ١٩٩٤): ١٩,٨٨٨,٠٠٠,٠٠٠ (١٨,٧٦٤,٠٠٠,٠٠٠)، الفحم الحجري (طن متري ١٩٩٤): ٢٠,٠٠٠ (١,٢٨٠,٠٠٠)، النفط الخام (برميل ١٩٩٤): ٢٨٠,٣٧٩,٠٠٠ (١٦٠,٣٠٧,٠٠٠)، المنتجات النفطية (طن متري ٣٩,٥٤٣,٠٠٠ (١٠,٨٦٢,٠٠٠)، الغاز الطبيعي (متر مكعب ١٩٩٤): ٥٠,٤٥٢,٠٠٠,٠٠٠ (١٩,٢٠٩,٠٠٠,٠٠٠).

الناتج الوطني الإجمالي (١٩٩٤): ٤٦,١١٥,٠٠٠,٠٠٠ دولار أمريكي (نصيب الفرد ١,٦٩٠ دولار).

النشاط الاقتصادي للسكان (١٩٩٠): العدد الإجمالي ٥,٧١١,٠٠٠، معدل نشاط السكان ٢٢,٨٪ (معدلات الإسهام: من سن ١٥ سنة إلى ٦٤ سنة : ٤٤,٣٪، الإناث ٩,٢٪).

دخل الأسرة ومصروفاتها. متوسط حجم الأسرة (١٩٨٧): ٦,٩، مصادردخل الأسرة (١٩٩٥): أجور ورواتب ٤٣,١٪، أعمال حرة ٣٨,٣٪، تحويلات ١٨,٦٪، المصروفات (١٩٨٨): الطعام والشراب ٥٢,٣٪، النقل والاتصالات ١٢٪، الملابس ٨,٦٪، السكنى والطاقة ٦,٧٪ أخرى ٢٠,٤٪.

استخدام الأراضي (١٩٩٤): الغابات ١,٦٪، المروج والمراعي ١٣,٣٪، الأراضي الزراعية والأراضي دائمة الاستثمار ٣,٤٪، أخرى (معظمها صحراء) ٨١,٧٪.

التجارة الخارجية

الميزان التجاري (بالأسعار الجارية)

	١٩٨٩م	١٩٩٠م	١٩٩١م	١٩٩٢م	١٩٩٣م	١٩٩٤م
مليون دولار أمريكي	+٣٦٠	+٣,٢١٥	+٤,١٠٧	+٢,٤٨٩	+١,٣١٢	-١,٠٠٥
٪ من الإجمالي	١,٩٪	١٤,٢٪	٢١,١٪	١٢,٦٪	٧٪	٥,٥٪

الواردات (١٩٩٤): ٩,٥٩٩,٠٠٠,٠٠٠ دولار أمريكي (مواد غذائية ٢٩,٤٪ منها ١٣,٨٪ حبوب وتجهيزات؛ آلات غير كهربائية ١٤,٧٪؛ حديد وفولاذ ٩,٥٪). جهات الاستيراد الرئيسية: فرنسا ٢٤,٨٪، الولايات المتحدة ١٤,٣٪، إيطاليا ٩,٧٪، أسبانيا ٩,٤٪، ألمانيا ٥,٤٪.

الصادرات (١٩٩٤): ٨,٥٩٤,٠٠٠,٠٠٠ دولار أمريكي (نفط خام ٤٥,٧٪، غاز طبيعي ٣١,٢٪، نفط مكرر ١٨,٨٪). جهات التصدير الرئيسية: إيطاليا ١٧,٩٪، الولايات المتحدة الأمريكية ١٦,٥٪، فرنسا ١٥,٤٪، هولندا ١٠,٣٪، أسبانيا ٧,٦٪.

النقل والاتصالات

النقل، السكك الحديدية (١٩٩٤): إجمالي الأطوال: ٤,٧٧٢كم، عدد الركاب ٢,٥٢٤,٠٠٠,٠٠٠ راكب/كم شحن البضاعة ٢,٤٠٠,٠٠٠,٠٠٠ طن/كم، الطرق (١٩٩٤): إجمالي الأطوال ٩٩,٩٧٤ (المعبد منها ٦٨٪)، وسائل النقل (١٩٩٤): سيارات الركاب ٧٢٥,٠٠٠، الشاحنات والحافلات ٤٨٠,٠٠٠، الملاحة التجارية (١٩٩٢): السفن (١٠٠ طن فأكثر) ١٤٩، إجمالي الوزن الثابت ١,٠٩٣,٣٦٣ طن، النقل الجوي (١٩٩٥): عدد الركاب ٣,٠٧٠,٠٠٠,٠٠٠ راكب/كم، الشحن الجوي ٢٠,٣٤٦,٠٠٠ طن/كم، عدد المطارات (١٩٩٦): ٢٨.

التعليم (١٩٩٢ – ١٩٩٣م)

	المدارس	المعلمون	الطلاب	٪ الطلاب للمعلمين
ابتدائي عمر(٦–١١)	١٣,٩٧٠	١٥٣,٧٩٣	٤,٤٣٦,٣٦٣	٢٨,٨
الثانوي عمر (١٢–١٨)	٣,٤٠٢	١٣٠,٤١٣	٢,٢٥٥,٢٧٦	١٧,٣
مهنية وتدريب معلمين	١٥١	٥,٣١٧	٤٩,٩٢٢	٩,٤
العالي	١٥*	١٤,٣٧٩	٢٤٣,٣٩٧	١٦,٩

* جامعات: أهم الجامعات، الجزائر؛ القسنطينة؛ وهران؛ العلوم والتكنلوجيا؛ تيز وزو.

الاتصالات: عدد الصحف اليومية (١٩٩٤): ٨، التوزيع الإجمالي ١,٤٤٠,٠٠٠، التوزيع لكل ١٠٠٠ شخص ٥٣، الراديو (١٩٩٥): عدد أجهزة الاستقبال ٣,٥٠٠,٠٠٠ (جهاز لكل ٨ أشخاص) التلفاز (١٩٩٥): عدد أجهزة الاستقبال ٢,٠٠٠,٠٠٠ (جهاز لكل ١٤ شخص)، الهاتف (الخطوط الرئيسي ١٩٩٣): ١,٠٦٨,١٠٠ (خط لكل ٢٥ شخص).

التعليم والصحة

المستوى التعليمي (١٩٨٩): النسبة المئوية من السكان من عمر ١٦ سنة فأكثر ولم يتلقوا تعليمًا نظاميًا ٣٨,٢٪، المدارس القرآنية ٠,٩٪، الابتدائي ٢٠,٨٪، الثانوي ١١,١٪، المهني ١٩,٧٪، العالي ٩,٣٪، المتعلمون (١٩٩٥): إجمالي عدد المتعلمين من عمر ١٥ سنة فأكثر ١٠,٥٣١,٠٠٠ (٦١,٦٪)، المتعلمون الذكور ٦,٣٦٨,٠٠٠ (٧٣,٩٪) المتعلمات الإناث ٤,١٦٣,٠٠٠ (٤٩٪).

الصحة (١٩٩٢): عدد الأطباء ٢٥,٣٠٤ (طبيب لكل ١,٠٣٣ شخص)، عدد أسرة المستشفيات ٥٧,٨٧٩ (سرير لكل ٤٥٥ شخص) معدل وفيات الأطفال لكل ١٠٠٠ مولود (١٩٩٥): ٥٠,٣.

الطعام (١٩٩٢): السعرات الحرارية التي يتناولها الفرد في اليوم ٢,٨٩٧ (منتجات نباتية ٨٩٪، منتجات حيواني ١١٪) ١٢١٪ من الحد الأدنى الذي أوصت به منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة.

القوات المسلحة: إجمالي عدد القوات المسلحة العاملة (١٩٩٦): ١٢٣,٧٠٠ (الجيش ٨٦,٥٪، البحرية ٥,٤٪، القوات الجوية ٨,١٪) نسبة النفقات العسكرية من الناتج الوطني الإجمالي (١٩٩٤): ٣,٣ (المعدل العالمي ٣٪)، نصيب الفرد في النفقات العسكرية ٤٩ دولارًا أمريكيًا.

الحكم المحلي. تقسم الجزائر إلى ٤٨ ولاية على رأس كل ولاية مجلس منتخب، وحاكم، يسمى الوالي، كما توجد بالجزائر ١٥٤١ بلدية، بها مجلس منتخب، ويرأسها شيخ البلدية.

القضاء. المجلس الأعلى للقضاء هو أعلى هيئة قضائية في البلاد. ويقوم المجلس بمراجعة القضايا التي ترده من محاكم الولايات الثماني والأربعين. وتستمع محاكم الولايات إلى قضايا الاستئناف التي ترد إليها من المحاكم الصغرى المعروفة باسم المحاكم العدلية.

القوات المسلحة. تضم القوات المسلحة الجزائرية بأفرعها الثلاثة؛ البرية والجوية والبحرية ١٢٣,٧٠٠ ألف رجل، معظمهم من الجنود الذين يؤدون الخدمة الوطنية، وهي خدمة إلزامية على كل الجزائريين البالغين سن ١٩ سنة، مدتها سنة ونصف، ويساهم الجيش الوطني الشعبي ـ إلى جانب مهمة الدفاع عن الوطن ـ في العديد من المشاريع التنموية ذات الأهمية الوطنية.

السكان

بلغ عدد سكان الجزائر عام ١٩٩٦م، ٢٨,٦٥٦,٠٠٠ نسمة. وبالرغم من أن الكثافة السكانية العامة تقدر باثني عشر شخصًا في الكيلومتر المربع، إلا أن الظروف الطبيعية والاقتصادية، تتحكم في تعديل هذا التوزيع؛ فتتركز الكثافة المرتفعة في المنطقة الشمالية، حيث تبلغ ٢٢٣ نسمة/كم٢، في حين تنخفض هذه الكثافة إلى شخص واحد في الكيلومتر المربع في الصحراء.

ويتزايد عدد سكان الجزائر بمعدل ٢,٣٪ في العام، وهو معدل مرتفع، ويقيم أكثر من نصفهم (٥٥,٨٪) في مراكز حضرية، والتحضر لا يظهر فقط في تزايد عدد سكان الحضر، وعدد المراكز الحضرية، بل يظهر أيضًا في انتشار نمط الحياة الحضرية في الريف.

يتكون سكان الجزائر من عرب وبربر. والبربر عنصر مهاجر، جاء من الشرق الأدنى، في نحو الألف الرابع قبل الميلاد. أما العرب فأصلهم من الجزيرة العربية، جاءوا مع الفتوحات العربية وقبلها، وقد تمازج كل من العرب والبربر عبر العصور، فظهرت عادات موحدة، وتقاليد مشتركة، وحّدهم الإسلام واللغة العربية، ولا توجد فوارق أو حواجز عنصرية بينهم، فالتعايش والتزاوج بينهم منذ القدم، أزال الفوارق بالمخالطة والمصاهرة.

كل السكان مسلمون يتكلمون اللغة العربية، وهي اللغة الرسمية للبلاد. ونسبة عالية منهم يحْسنون الفرنسية التي كانت سائدة في البلاد إبان الاحتلال الفرنسي الذي دام ١٣٠ سنة، هي عمر الاحتلال الفرنسي للبلاد، كما توجد بعض اللغات المحلية الأمازيغية.

الإحصاء السكاني لعام ١٩٨٧م

الولاية	عدد السكان	الولاية	عدد السكان
أدرار	٢١٧,٦٧٨	خنشلة	٢٤٦,٥٤١
الأغواط	٢١٢,٣٨٨	جيجل	٤٧٢,٣١٢
إليزي	١٨,٩٣٠	سطيف	١,٠٠٠,٦٩٤
باتنة	٧٥٢,٦١٧	سعيدة	٢٣٥,٤٩٤
بجاية	٧٠٠,٩٥٢	سكيكدة	٦٢٢,٥١٠
برج بوعريرج	٤٢٤,٨٢٨	سوق أهراس	٢٩٦,٠٧٧
بسكرة	٤٣٠,٢٠٢	سيدي بلعباس	٤٤٦,٢٧٧
بشار	١٨٥,٣٤٦	الشلف	٦٨٤,١٩٢
البليدة	٧٠٢,١٨٨	الطارف	٢٧٥,٣١٥
أم البواقي	٤٠٣,٩٣٦	عنابة	٤٥٥,٨٨٨
بومرداس	٦٥٠,٩٧٥	عين دفلة	٢٣٧,٢٥٦
البويرة	٥٢٦,٩٠٠	عين تيموشنت	٢٧٤,٩٩٠
البيض	١٥٣,٢٥٤	غرداية	٢١٦,١٤٠
تبسة	٤١٠,٢٣٣	غليزان	٥٤٤,٨٧٧
تسمسيلت	٢٢٨,١٢٠	قسنطينة	٦٦٤,٣٠٣
تلمسان	٧١٤,٨٦٢	المدية	٦٥٢,٨٦٣
تمنغاست	٩٥,٨٢٢	مستغانم	٥٠٥,٩٣٢
تندوف	١٦,٤٢٨	مسيلة	٦٠٤,٦٩٣
تيبازة	٦٢٠,١٥١	معسكر	٥٦٦,٩٠١
تيزي وزو	٩٣٦,٩٤٨	ميلة	٥١١,٦٠٥
تاهرت (تيارت)	٥٧٥,٧٩٤	النعامة	١١٣,٧٠٠
جالمة	٣٥٣,٣٠٩	الوادي	٣٧٦,٩٠٩
الجزائر العاصمة	١,٦٩٠,١٩١	ورقلة	٢٨٤,٤٥٤
الجلف	٤٩٤,٤٩٤	وهران	٩٣٢,٤٧٣
			٢٣,٠٣٨,٩٤٢

وقد عملت الدولة الجزائرية منذ استقلالها عن فرنسا عام ١٩٦٢م على استعادة الهوية العربية الإسلامية للبلاد، بعد أن حاول الاستعمار الفرنسي طمسها والقضاء عليها؛ فأعادت للغة العربية مكانتها بأن جعلتها لغة التعليم الأساسية. وعملت كذلك على تأهيل رجال متخصصين في كافة أمور الفقه الإسلامي وإنشاء أول جامعة للعلوم الإسلامية في الجزائر في مدينة قسنطينة.

أنماط المعيشة. تتنوع أنماط الحياة في الجزائر بصورة ملحوظة، حيث تختلف في الريف عنها في المدن.

الحياة في الريف. استفادت الأرياف الجزائرية من مجهود التنمية الوطنية؛ فبني عديد من القرى الريفية ومشاريع البنية الأساسية، كالطرق والكهرباء ومياه الشرب، وبدأ سكان الريف يتطورون بخطى سريعة، نحو المباني العصرية، المبنية بالإسمنت والآجر (الطوب) على طابق أو طابقين، حسب الطرز المعمارية الحديثة التي أصبحت النموذج السائد في الأرياف في السنوات

هذه الخريطة ليست مرجعاً في الحدود الدولية

الأخيرة، وتلاشت المباني التقليدية التي كانت تبنى من الحجارة والطين والخشب. وتمتاز الحياة في الريف بالترابط العائلي ومظاهر الجود والكرم.

الحياة في المدن. تمتاز المدن الجزائرية بظاهرة الثنائية الحضرية المتمثلة في تداخل وتجاور الأحياء القديمة التي ترجع إلى الفترة الإسلامية، بشوارعها الضيقة المتعرجة، وأسواقها، ومساجدها مع الأحياء الحديثة، ذات الطابع الأوروبي، بمبانيها الشاهقة، وشوارعها الواسعة، وساحاتها العديدة. يعمل معظم سكان المدن في الخدمات والصناعة والتجارة.

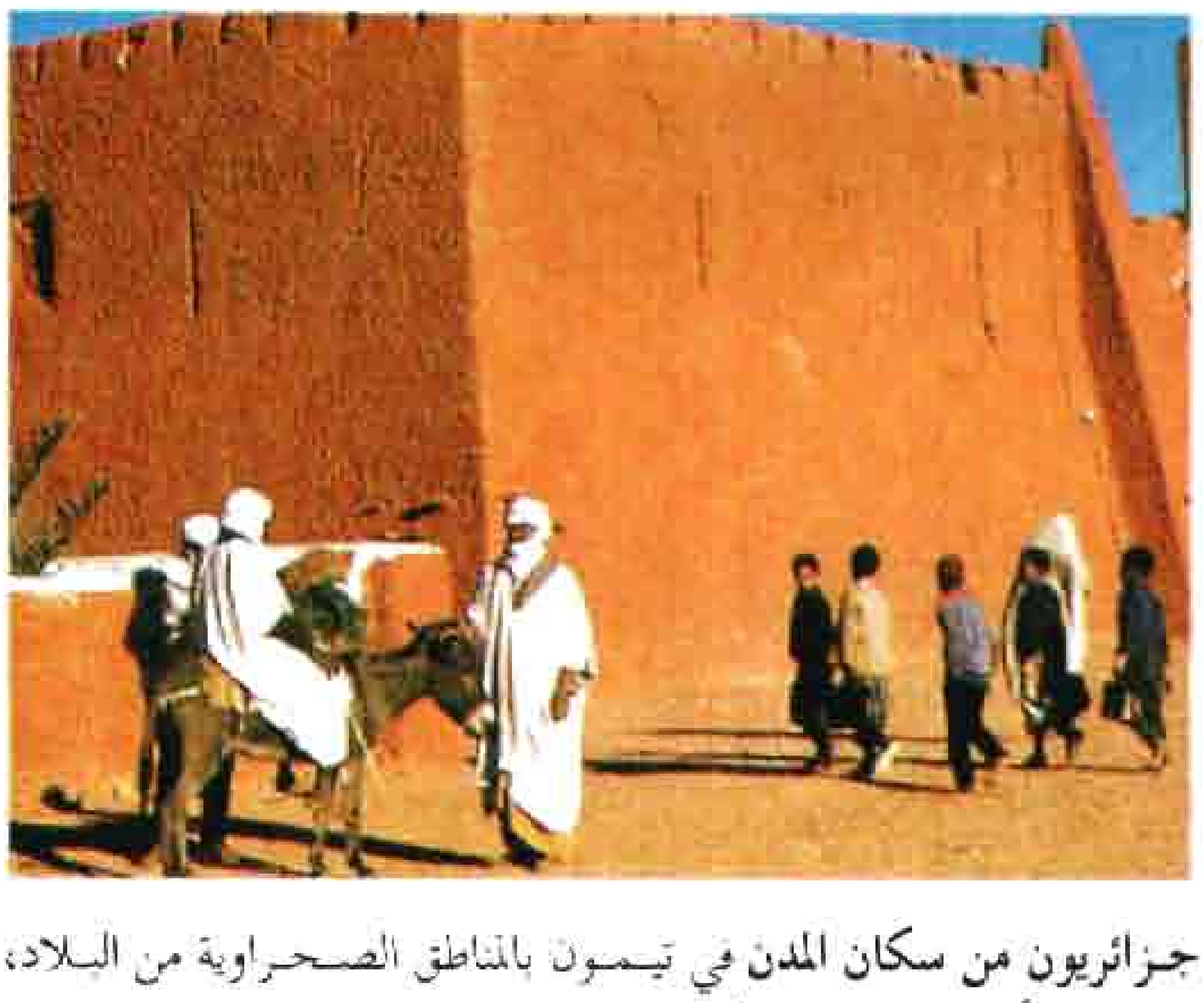
أحد المساجد في الأبيار بالجزائر.

وقد تعرضت المدن الجزائرية بعد الاستقلال لهجرة واسعة من سكان الريف وتضخم حجمها، وأصبحت عاجزة عن استيعاب هذه الزيادة السكانية المفرطة، فظهرت الأحياء العشوائية في ضواحي المدن.

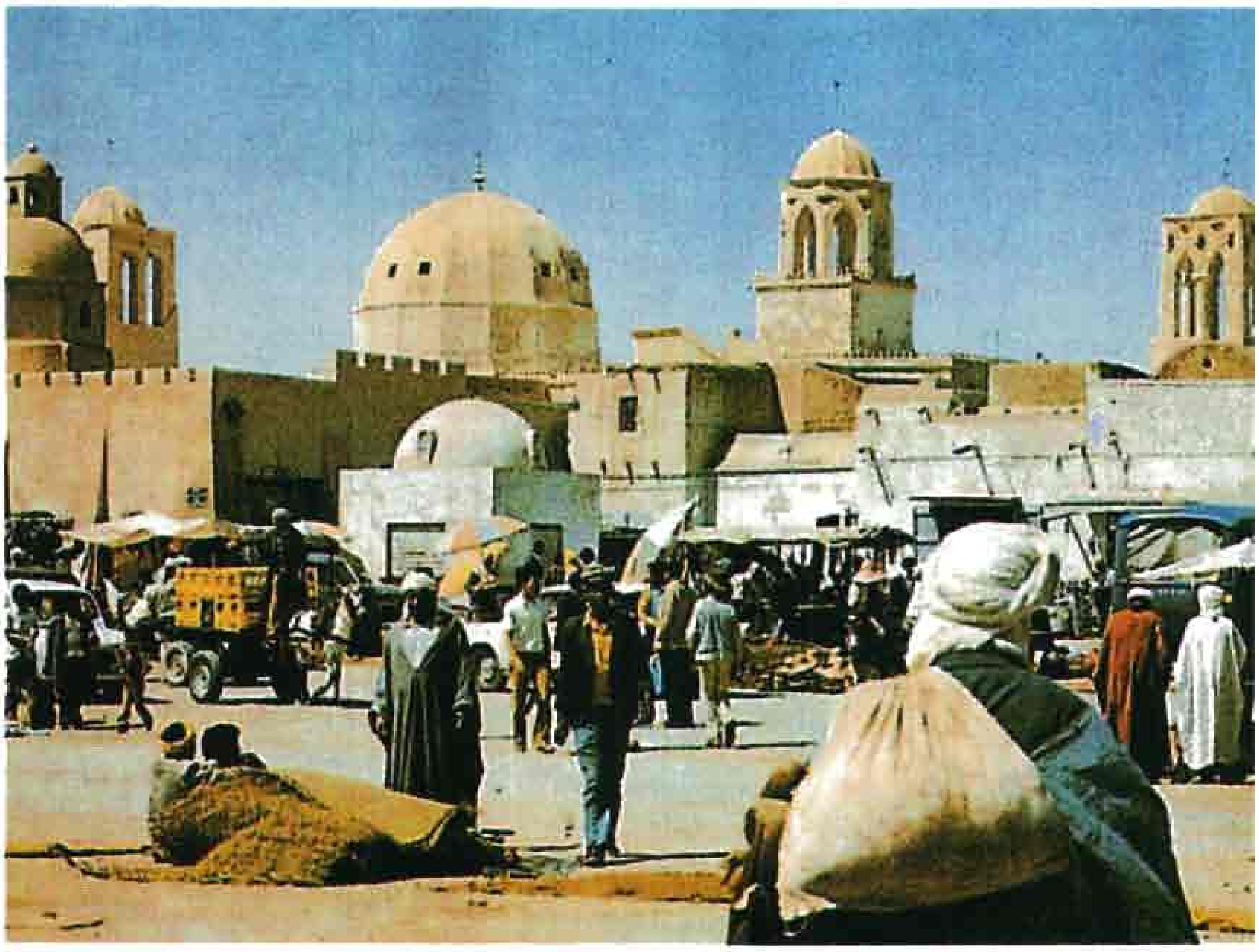
الملابس. يرتدي الجزائريون في المدن الملابس العصرية، كما يرتدي بعضهم الأزياء التقليدية التي تشكل النمط السائد في الأرياف، وأهم الملابس التقليدية للرجال البرنوس والقشابية، المصنوعان من الصوف والوبر. أما النساء، فيرتدين الحايك أو الملاية، وهو حجاب من القطن الأبيض، أو الأسود يغطي كل أجزاء الجسم والوجه.

الطعام والشراب. الأكلة الشعبية المفضلة لدى الجزائريين هي **الكُسكُسي**، وهي الطبق الوطني الأول دون منازع، وهو يتكون من السميد ويقدم مصحوباً باللحم والخضراوات والمرق الأحمر، وهناك أيضًا العديد من الأكلات التقليدية، إلا أن الطابع السائد هو طابع المطبخ الفرنسي، وبخاصة في المدن.

الترويح. معظم الجزائريين من هواة الرياضة، وبخاصة كرة القدم؛ حيث تزدحم الملاعب بجمهور المتفرجين يوم الجمعة، العطلة الأسبوعية الرسمية في البلاد. كما تشهد



جزائريون من سكان المدن في تيمون بالمناطق الصحراوية من البلاد، يرتدون ثيابًا تقليدية. تضم المجموعة التي على يمين الصورة طلاب المدارس.



السوق الأسبوعي في إحدى المدن الصغيرة في الجزائر.

قاعات السينما والمسرح إقبالاً كبيراً من الشباب. ويحتفل الجزائريون كل سنة بأيامهم الوطنية وخاصة يوم الثورة في أول نوفمبر، ويوم الاستقلال في الخامس من يوليو، وكذا الأعياد الدينية الإسلامية.

الدين والتعليم. ينص الدستور الجزائري على أن دين الدولة هو الإسلام، وتبلغ نسبة المسلمين في الجزائر ٩٩,٩٪. تخصص الدولة أكثر من ثلث ميزانيتها للتربية والتعليم. ويبلغ عدد المسجلين في مراحل التعليم المختلفة ستة ملايين ونصف المليون عام ١٩٩٢م، يشكلون قرابة ثلث سكان الجزائر. ويقضي القانون الجزائري بإلزامية التعليم لكل الأطفال بين سن السادسة والسابعة عشرة، كما توجد بالجزائر ٥٠ جامعة ومعهداً للتعليم العالي. ورغم كل هذه المجهودات ما يزال نحو ربع السكان يعانون من الأمية.

الفنون. تحتل الفنون مكانة متميزة بين اهتمامات الجزائريين، ومعظم الأعمال الفنية تبرز مقومات الحضارة العربية الإسلامية. فالعمارة الدينية كالمساجد والزوايا، مازالت شواهد حية قائمة على التراث الإسلامي الخالد في هذه الديار، كما تشتهر الجزائر بالفنون التقليدية، كصناعة الأواني الفخارية والمجوهرات والزرابي (السجاد)، والتحف النحاسية، والزجاج، وهذه الفنون التقليدية تستعيد أمجاد الحضارة العربية في رموزها وأشكالها وتقسيماتها الفنية وكذلك الحضارة الأمازيغية. وفي الموسيقى يزخر التراث الفني الجزائري بأنماط فنية عديدة بالإضافة إلى الموسيقى الأندلسية، والموسيقى الشعبية إلى جانب الموسيقى الحديثة.

تصدر في الجزائر سنويًا مئات المؤلفات في الأدب والفن، باللغتين العربية والفرنسية. وللعديد من الكتاب الجزائريين شهرة عالمية واسعة، فقد ترجمت أعمالهم إلى العديد من اللغات.

السطح والمناخ

تتوزع مظاهر السطح في الجزائر، على خمسة أقاليم طبيعية متميزة، هي من الشمال إلى الجنوب: الساحل، والتل، والهضاب العليا، والمرتفعات الأطلسية، والصحراء.

الساحل. هو شريط ضيق يمتد بمحاذاة البحر، يبلغ طوله ١٫٢٠٠ كم، من مرسى بن مهيدي غربًا، إلى القالة شرقا، وبعرض لايتجاوز ٥٠ كم، مساحته ٤٠٫٠٠٠ كم² (١,٧٪ من جملة مساحة الجزائر)، ويقيم فيه ٤٠٪ من السكان.

تتكون أراضي هذا الإقليم من سلسلة من الصخور العالية والشواطئ الرملية، تتخللها بعض الخلجان، تقوم بها مدن الموانئ كوهران وبجاية وسكيكدة وعنابة، وبه جيوب سهلية صغيرة عند مصبات الأنهار. ومناخ هذا الإقليم معتدل، يتميز باعتدال شتائه وصيفه الحار الجاف، وبغزارة أمطاره، التي تتراوح بين ٨٠٠ و١٫٠٠٠ ملم.

التل. يتكون إقليم التل من سلسلة من السهول الساحلية المنخفضة كسهول وهران والمتيجة وعنابة، المشهورة بإنتاج الغلال والخضراوات والفواكه، والسهول

واحة القليعة الجميلة في الجهة الغربية من صحراء الجزائر.

الداخلية المرتفعة، كسهل تلمسان وسيدي بلعباس والسرسو وقسنطينة، وهي متخصصة في إنتاج الحبوب والكروم.

وتنحصر هذه السهول بين المرتفعات الجبلية، التي تمتد من جبال تلمسان عند الحدود المغربية، حتى جبال سوق أهراس، عند الحدود التونسية، أعلى قممها قمة لا لا خديجة في جبال الجرجرة (٢٬٣٢٨م). وإقليم التل أقل مطراً من إقليم الساحل، إذ يتراوح معدل سقوط الأمطار ما بين ٥٠٠ و٧٠٠ ملم في السنة، وهو أكثر اتساعًا في مداه الحراري، وله السمات العامة لمناخ البحر المتوسط.

الهضاب العليا. ينحصر هذا الإقليم بين سلسلتين جبليتين متوازيتين هما أطلس التل شمالاً، والأطلس الصحراوي جنوبًا. يتراوح ارتفاع أراضيه بين ٨٠٠ و١٬٠٠٠م تتخللها منخفضات تغمرها المياه المالحة تسمى **السبخات**، أو

مناطق النجود والمرتفعات تمتد عبر المنطقة الشمالية من الجزائر. تعتبر الأعشاب والشجيرات التي تنمو في الإقليم غذاء لقطعان الماشية والدواب. يقوم الراعي في الصورة أعلاه برعي قطيع من الماشية بالقرب من تيارت.

أشجار النخيل كما في الصورة أعلاه، تنمو في الواحات التي ترويها ينابيع جوفية.

الشطوط. ومناخ هذا الإقليم قاري وأمطاره قليلة إذ يتراوح معدل سقوط الأمطار بين ٤٠٠ و ٥٠٠ ملم، تسمح بزراعة الحبوب التي تشكل الإنتاج الرئيسي لهذا الإقليم، منذ أقدم العصور.

المرتفعات الأطلسية. يشكل هذا الإقليم الحد الطبيعي بين شمالي الجزائر وجنوبها، ويتكون من سلسلة من المرتفعات تمتد بطول ٧٠٠ كم، تشكل حاجزاً طبيعياً في وجه الصحراء، تتخللها ممرات ودروب طبيعية تمر منها أهم طرق المواصلات بين الصحراء والشمال. ويمثل جبل الأوراس أعلى ارتفاع في الإقليم عند قمة الشلية حيث يبلغ نحو ٢.٣٢٩ م.

وعلى الرغم من بُعد هذا الإقليم عن البحر حوالي ٣٠٠ كم، فإن تنظيم سطح الجزائر من الشمال إلى الجنوب، على شكل مدرجات ـ تزداد ارتفاعًا كلما توغلنا نحو الداخل ـ يسمح بامتداد رطوبة البحر إلى هذا الإقليم؛ حيث تكسو الغابات سفوحه الشمالية، ويصل معدل سقوط الأمطار عليه بين ٢٥٠ و ٤٠٠ ملم سنويًا. أما سفوحه الجنوبية فقاحلة جرداء. ومن عجائب الطبيعة في هذا الإقليم أن تتعايش غابات الأرز والفلين، مع واحات النخيل، على بعد لا يزيد على ٣٠ كم.

الصحراء الكبرى. تشكل أكبر جزء من الأراضي الجزائرية، وتتنوع بها المظاهر الطبيعية؛ ففي شمالها الشرقي منطقة منخفضة (شط ملغيغ ٣١م تحت سطح البحر) تتجمع فيها أهم الواحات، ثم منطقة الكثبان الرملية في العرق الشرقي الكبير، والعرق الغربي، ويتراوح ارتفاع هذه الكثبان بين ٢٠٠ و ٥٠٠م. ثم منطقة الهضاب في تادميت، وأخيراً منطقة جبلية في الجنوب الشرقي، في التاسيلي والأحجار بها جبال شاهقة، أعلى قممها تاهيت ٢.٩١٨م. وهذه المنطقة احتضنت واحدة من أهم الحضارات القديمة في العالم. مناخها قاري قليل الأمطار، شديد الحرارة.

الاقتصاد

بالجزائر قاعدة اقتصادية متطورة، تعتمد بالدرجة الأولى على استغلال الموارد الطبيعية التي تزخر بها البلاد. وفي مقدمتها النفط والغاز الطبيعي. وتسيطر الدولة على قطاعات مهمة من الصناعة الوطنية، وبخاصة المحروقات والصناعات الحديدية والميكانيكية، والنسيج، ومواد البناء، في حين يشارك القطاع الخاص بنصيب كبير في قطاع الصناعات التحويلية، وبخاصة الصناعات الغذائية والملابس والأحذية.

قطاع الخدمات. يغطي ٣٤٪ من الناتج الوطني الإجمالي، ويشتغل به ٣٥٪ من جملة العاملين الجزائريين،

مصنع معالجة الغاز في أرزو، أعلاه، يحيل الغاز الطبيعي إلى سائل حتى يمكن تصديره إلى ما وراء البحار. يعتبر الغاز الطبيعي أحد صادرات الجزائر الأساسية.

يُوزَّعون على عدة قطاعات أهمها: الإدارة والتعليم والصحة، والتأمينات والمصارف، والمؤسسات الحكومية، والخدمات الشخصية.

قطاع التعدين. يزخر باطن الأرض الجزائرية بثروات معدنية مهمة ومتنوعة أهمها: الغاز الطبيعي والنفط، والحديد والرصاص، والزنك والنحاس والزئبق. ويسهم هذا القطاع بـ ٢٢,٩٪ من الناتج الوطني الإجمالي، ويشتغل به ١٪ من إجمالي العاملين.

قطاع الصناعة والإنشاءات. ويؤدي هذا القطاع دوراً ريادياً في هيكل الاقتصاد الجزائري، فهو يسهم بـ ٢٠٪ من قيمة الناتج الوطني الإجمالي. وتتركز أهم المناطق الصناعيه في منطقة الساحل والتل بالقرب من الموانئ، في عنابة وسكيكدة والجزائر وأرزو ووهران وقسنطينة، وأهم هذه الصناعات: الإسمنت ومواد البناء والحديد والصلب (الفولاذ) ومشتقات النفط، والغاز المميع، والصناعات الإلكترونية، والكهربائية والنسيج.

قطاع الزراعة. رغم الجهود العديدة التي بذلتها الدولة للنهوض بالزراعة الجزائرية فإن الإنتاج الزراعي لايلبي الحاجات المتزايدة للسكان، مما أدى إلى قيام الدولة باستيراد المواد الغذائية بشكل كبير. ويشتغل في هذا القطاع ١٥,٩٪

من العاملين، إلا أنه يسهم بـ ٩,٥٪ فقط من قيمة الناتج الوطني الإجمالي، ويسيطر القطاع الزراعي الخاص على ثلثي الأراضي المستغلة في الزراعة عن طريق المزارع الصغيرة التي لايزيد متوسط مساحتها على عشرة هكتارات.

وأهم المنتجات الزراعية الجزائرية الحبوب والتمور، والزيتون والبطاطس، ومنتجات الألبان والموالح.

التجارة. يشكل الغاز الطبيعي والنفط ومشتقاته ٩٥,٧٪ من قيمة صادرات الجزائر للخارج، وهي بذلك دولة نفطية وعضو في منظمة الدول المصدرة للنفط (الأوبك). وتتم المبادلات التجارية الجزائرية أساساً مع الدول الأوروبية، وفي مقدمتها فرنسا وألمانيا وإيطاليا وهولندا ثم الولايات المتحدة الأمريكية. وإلى جانب المحروقات تصدر الجزائر الحديد والزئبق والفوسفات والتمور، وأما معظم وارداتها فتتمثل في المواد الغذائية ومواد التجهيز.

النقل والاتصالات. تزيد أطوال الطرق البرية في الجزائر على ٩٩,٩٧٤كم، المعبد منها نحو ٦٨,٠٠٠كم، ونحو ٤,٧٧٢كم من خطوط السكك الحديدية، تربط بين الشمال والصحراء، والشرق والغرب. كما توجد بها سبعة مطارات دولية، أهمها مطارهواري بومدين في الجزائر العاصمة، ومطار محمد بوضياف بقسنطينة، ومطار السانية بوهران، ومطار الملاحة بعنابة، إلى جانب ٢١ مطاراً داخلياً.

كما توجد بالجزائر قناة تلفزة وطنية، تابعة للدولة وإذاعة ناطقة بالعربية وأخرى بالفرنسية، وثالثة بالأمازيغية، إلى جانب عدد من المحطات المحلية، وتصدر بالجزائر عدة صحف منها المستقل ومنها التابع للدولة.

نبذه تاريخية

يرجع تاريخ الجزائر، إلى عصور ما قبل التاريخ، ويعود تاريخ أول إنسان قطن الجزائر، إلى ١٥٠٠ سنة قبل الميلاد في عصر الباليوليتيك، بل دلت بعض الآثار على أن الجزائر كانت آهلة بالسكان قبل ٥٠٠,٠٠٠ عام. حمل سكان الجزائر القدماء اسم البربر - واشتهرت حضارتهم، باسم **الحضارة الليبية الأمازيغية**، عرفوا الكتابة والرسم، ومارسوا الزراعة، وتربية الماشية، وكانت لهم نظم متطورة، في التنظيم الاجتماعي والقضاء والفن.

عرفت الجزائر شكل الدولة لأول مرة، في عهد المملكة النوميدية، (٢٠٣ ق.م)، وكانت دولة قوية تقع في شمالي إفريقيا، ولها علاقات اقتصادية وسياسية مهمة مع قرطاجة وروما، عرفت ذروة ازدهارها في حكم ماسينيسا، وكانت حدودها تتقارب إلى حد كبير مع حدود الجزائر الحالية. عاشت الجزائر نهضة اقتصادية كبيرة في الزراعة والتجارة. وكانت الممول الأساسي لروما بالحبوب. حرّك هذا الرخاء أطماع الرومان بعد سقوط قرطاجة، فقاموا باحتلالها، بعد قرن كامل من المواجهة والكفاح، وظل الاحتلال الروماني للجزائر خمسة قرون تقريباً، سقطت بعدها في يد الوندال في القرن الخامس الميلادي، حيث عرفت حقبة مظلمة في تاريخها، إلى أن جاءتها طلائع الفتح العربي الإسلامي في القرن السابع الميلادي لتعيش عصرها الذهبي، وتشارك في إرساء دعائم الدولة الإسلامية، وفي نشر الدعوة، وإثراء الثقافة والفكر الإسلامي بعلمائها، وفقهائها، ومفكريها. ثم تتابعت عليها الممالك والدويلات، إلى أن دخلت في حماية الأتراك العثمانيين في القرن السادس عشر الميلادي، لتصبح أول قوة بحرية في البحر المتوسط، تتحكم في الملاحة والمبادلات التجارية، فازدهر اقتصادها، وتطور عمران مدنها، وازدهرت فيها الثقافة والعلوم.

وفي هذه الفترة، أخذت الجزائر شكلها الحدودي الحالي، في إطار حدود سياسية واضحة، إلى أن جاء الاحتلال الفرنسي عام ١٨٣٠م لتبدأ الجزائر سلسلة متواصلة من الثورات والانتفاضات الشعبية، لمواجهة الغزو الفرنسي الذي استغرق قرناً كاملاً من الزمان، لكي تبسط فرنسا نفوذها كاملاً على البلاد. وذلك بسبب المقاومة العنيفة التي قابلتها فرنسا بأعمال وحشية كالقتل الجماعي، وحرق المزارع والممتلكات، وهدم المدن والقرى، فاندلعت الثورة في كل مناطق البلاد، كان أهمها، كفاح الأمير عبدالقادر الجزائري الذي وحّدَ المقاومة الجزائرية، وأعاد تنظيم الدولة الجزائرية، لمواجهة الاحتلال ثم ثورة الزعاطشة، وأولاد سيدي الشيخ، والمقراني، والحداد، وبوعمامة، وظهرت بطولة الشعب الجزائري في هذه الثورات التي تجاوز عددها ١٥٠ ثورة، رغم الأساليب الوحشية التي تعرض لها، حيث حُرم من حقه في التعبير والتعليم، وتعرض للاستغلال والابتزاز، فتحولت المقاومة الجزائرية إلى المقاومة السياسية، دون أن يلقى ذلك صدى لدى فرنسا، التي اعتبرت الجزائر جزءاً لايتجزأ منها.

وقد شارك المجندون الجزائريون في تحرير فرنسا خلال الحربين العالميتين، لأن القانون الفرنسي أجبرهم على ذلك. وطالبوا بعد الانتصار بحقهم في الحرية بمظاهرات سلمية، نظمت في كثير من المدن والقرى يوم الثامن من مايو ١٩٤٥م، واجهتها القوات الفرنسية بقمع وحشي، أسفر عن سقوط ٤٥ ألف شهيد. وحُلّت الأحزاب واعتقل زعماؤها، وثبت للشعب الجزائري أن الأسلوب الوحيد لاستعادة حريته يكمن في المقاومة المسلحة. فبدأ الاستعداد للثورة المسلحة التي اندلعت ليلة أول نوفمبر ١٩٥٤م، تحت قيادة **جبهة التحرير الوطني**، واستجاب الشعب

الجزائري لنداء الثورة والتحم مع الثوار. وتصاعدت المقاومة وحققت انتصارات عسكرية وسياسية مهمة، رغم القمع الفرنسي وسياسة الأرض المحروقة، واستشهد ما يزيد على مليون ونصف المليون شهيد. وكلل الكفاح بالاستقلال في الخامس من يوليو ١٩٦٢م.

قامت الدولة الوطنية بعد الاستقلال تحت رئاسة أحمد بن بيلا، وركزت جهودها على تنظيم شؤون البلاد، والنهوض بالاقتصاد الذي خربه المستعمرون قبل مغادرة الجزائر. وفي ١٩ يونيو ١٩٦٥م أطاح العقيد هواري بومدين بالرئيس بن بيلا، وبدأ في تطبيق برنامج طموح للتنمية الصناعية والاجتماعية، تميز بالتركيز على التصنيع، واستثمار الموارد المعدنية كالنفط والغاز. فأنشئت قاعدة صناعية ضخمة وفّرت العمل لملايين الجزائريين، ووضعت البلاد على عتبة التطور والتنمية.

بعد وفاة بومدين عام ١٩٧٨م انتخب الشاذلي بن جديد رئيساً للبلاد، فاتبع سياسة اقتصادية مغايرة، ركز فيها على تطوير الزراعة والخدمات، وتحسين الاستهلاك، وأعيد انتخابه عام ١٩٨٤م ثم عام ١٩٨٨م.

وفي عام ١٩٨٩م أجري استفتاء شعبي، لتعديل الدستور الجزائري، حيث تغير التوجه الاشتراكي الذي كان يغلب على الدستور السابق، وسمح بحرية تشكيل الأحزاب، وحرية الصحافة والرأي، وبحق الملكية الخاصة. وفي يونيو ١٩٩١م أجريت الانتخابات التعددية لأول مرة في تاريخ الجزائر لتعيين أعضاء المجالس البلدية، ومجالس الولايات، وقد فاز بالأغلبية حزب الجبهة الإسلامية للإنقاذ، ثم أجريت الانتخابات التشريعية في ديسمبر ١٩٩١م فاز فيها ثلاثة أحزاب، في مقدمتها الجبهة الإسلامية للإنقاذ، ثم جبهة التحرير الوطني، وجبهة القوى الاشتراكية. وفي يناير ١٩٩٢م استقال الرئيس بن جديد من رئاسة الدولة، فاستدعي محمد بوضياف أحد قادة ثورة التحرير وتشكل المجلس الأعلى للدولة بقيادته، ثم حلت الجبهة الإسلامية للإنقاذ، وتوقف المسار الانتخابي. وفي يونيو ١٩٩٢م اغتيل محمد بوضياف، وعُين مكانه علي كافي، على رأس المجلس الأعلى للدولة. وفي ١٩٩٤م، عين الأمين زروال مكانه. وفي عام ١٩٩٦م، أجريت انتخابات رئاسية فاز فيها الرئيس الأمين زروال.

والجزائر دولة رائدة بين الدول النامية أدت دوراً مهماً في تدعيم ومساندة الشعوب المكافحة ضد الاستعمار، وفي مقدمتها فلسطين، وكل حركات التحرير الإفريقية، والأسيوية؛ كما أدت دوراً أساسياً في كفاح العالم الثالث من أجل إرساء دعائم نظام اقتصادي عادل عن طريق كل المحافل الدولية، وبخاصة دول عدم الانحياز والأمم المتحدة.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

تراجم

آيت أحمد، حسين	ديجول، شارل أندري	مالك بن نبي
بن بيلا، أحمد	جوزيف ماري	محي الدين بن عبدالقادر
بومدين، هواري	زروال، الأمين	مدني، عباس
الجزائري، عبدالقادر	فانون، فرانز عمر	

مقالات أخرى ذات صلة

الأحزاب السياسية العربية	حرب العصابات	قسنطينة
إفريقيا	دول البربر	المنظمات الإسلامية
البحر الأبيض المتوسط	الرستمية، الدولة	المنظمات العربية
البربر	الصحراء الغربية	منظمة الوحدة الإفريقية
بسكرة	الصحراء الكبرى	نوميديا
تلمسان	العرب	النبات البري في
جامعة الدول العربية	العلم	البلاد العربية
الجزائر (العاصمة)	عنابة	وهران
الجزائر، تاريخ	الفيلق الأجنبي	
الحيوان البري في البلاد العربية		

عناصر الموضوع

١ – نظام الحكم

أ – الحكومة
ب– الحكم المحلي
ج – القضاء
د – القوات المسلحة

٢ – السكان

أ – أنماط المعيشة
ب– الملابس
ج – الطعام والشراب
د – الترويح
هـ– الدين والتعليم
و – الفنون

٣ – السطح والمناخ

أ – الساحل
ب– التل
ج– الهضاب العليا
د – المرتفعات الأطلسية
هـ– الصحراء

٤ – الاقتصاد

أ – قطاع الخدمات
ب– قطاع التعدين
ج – قطاع الصناعة والإنشاءات
د – قطاع الزراعة
هـ– التجارة
و – النقل والاتصالات

٥ – نبذة تاريخية

أسئلة

١ – بماذا امتازت الفترة الإسلامية في تاريخ الجزائر؟
٢ – ما مظاهر الفنون والصناعات التقليدية في الجزائر؟
٣ – كيف انتزع الشعب الجزائري استقلاله من فرنسا؟
٤ – لماذا تغير نمط الحياة في الريف الجزائري؟
٥ – أين يقيم أغلب سكان الجزائر؟ ولماذا؟

الجَزَائِر العاصمة السياسية والاقتصادية للجمهورية الجزائرية، وإحدى أهم الحواضر في إفريقيا والعالم العربي.

الجزائر العاصمة تقع على حافة السفوح الشمالية الشرقية لجبل بوزريعة المطل على البحر المتوسط. وتشمل الامتدادات العمرانية المتكاملة. وتظهر الصورة جانبًا من العاصمة.

بلغ عدد سكانها ٢,١٦٨,٠٠٠ نسمة (المنطقة الحضرية ٣,٧٠٢,٠٠٠ نسمة) عام ١٩٩٥م، وتمتد على مساحة ٦٧,٦٤٠ هكتارًا.

جغرافية العاصمة

تقع مدينة الجزائر على خط عرض ٤٦َ ، ٣٦° شمالاً، وخط طول ٣٣َ,٥° إلى الشرق من خط جرينيتش، وتتميز بموقعها البري والبحري الممتاز؛ فهي تقع على حافة السفوح الشمالية الشرقية لجبل بوزريعة، المطل على البحر المتوسط، والذي يحميها من الرياح الشمالية، والشمالية الغربية. يمتد خليجها من رأس الرّيس حميدو، إلى رأس تمنفوست، في شكل قوس طوله ٣١كم. كما تنتهي إليها أهم الطرق البرية والحديدية في البلاد.

ويُطلق على الجزائر العاصمة، حسب اختلاف النطاقات الحضرية، عدة مصطلحات هي:

الجزائر الكبرى. وتضم الكتلة العمرانية التابعة إداريًا لولاية العاصمة، باستثناء بلديات باب الزوار وبرج الكيفان والدار البيضاء وبئر خادم وبني مسوس.

التجمع الحضري للعاصمة. ويضم الامتدادات العمرانية المتكاملة والمتلاحمة، من حيث البناء، رغم انتهاء بعض أجزائها إلى ولايات بومرداس وتيبازة والبليدة، ويبلغ عدد سكانها مليونين ونصف المليون نسمة.

النطاق الإقليمي للجزائر العاصمة. ويشمل كل الامتدادات العمرانية، الممتدة شرقًا إلى ولاية بو مرداس، وجنوبًا إلى ولاية البليدة، وغربًا إلى ولاية تيبازة، وهي تمثل نطاق الضواحي الحضرية للعاصمة، ويبلغ عدد سكانها أربعة ملايين نسمة.

وتمثل العاصمة الجزائرية، بحكم موقعها البحري، كل مميزات مناخ البحر المتوسط، حيث يمتاز مناخها بالاعتدال، فهو أقرب إلى الدفء منه إلى البرودة شتاءً، حيث لا تنخفض درجة الحرارة إلى مادون الصفر إلا نادرا (متوسط حرارة يناير ١٥°م). أما فصل الصيف، فتغلب عليه الحرارة التي يمكن تحملها بارتياح، نظرا للرطوبة الجوية المنخفضة وهبوب نسيم البحر الذي يلطف الطقس (متوسط حرارة أغسطس ٢٤°م).

وتهب الرياح شتاءً من الشمال والغرب، والشمال الغربي، وهي تحمل الأمطار الغزيرة، حيث يتساقط على العاصمة ٧١٨ ملم في السنة، يسقط معظمها في الشتاء والخريف، ويزيد عدد الأيام الممطرة عن ١٠٠ يوم في السنة، وفي الصيف تهب الرياح من الشرق والجنوب، وهي رياح جافة، فترتفع درجة الحرارة.

السكان. معظم سكان مدينة الجزائر مسلمون. تبلورت شخصيتهم من خلال تراث الحضارات المتنوعة التي تعاقبت على المدينة، والتي تدعّمت وتعمّقت بأصالة الدين الإسلامي والثقافة العربية. بقيت العاصمة الجزائرية محتفظة بالمسحة التاريخية لمظهرها الحضري القديم في منطقة القصبة التي تضم أهم المواقع، والعمائر التاريخية، والمتاحف الزاخرة بالكنوز الثمينة، والقصور الأثرية والمناطق السياحية والأسواق الشعبية العامرة.

وتبلغ مساحة حي القصبة العتيق ـ النواة التاريخية للعاصمة ـ ٣٦ هكتاراً، وهو يمثل أحد عطاءات التاريخ والحاضر والمستقبل، رغم تعرض الكثير من معالمه للهدم والتخريب إبان فترة الاحتلال الفرنسي للمدينة.

وقد سُجلت القصبة من طرف **منظمة اليونسكو** في دورتها السابعة عشرة **بسانتافي** بالولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٩٣م، لكونها تراثًا إنسانيًا يهم العالم، وجزءًا من شواهد التاريخ الحي للبشرية.

ويضم حي القصبة العديد من العمائرالتاريخية المهمة، منها مسجد الجامع الكبير الذي يمثل إحدى روائع العمارة الإسلامية، ونموذجًا مشرفًا للحضارة الإسلامية. بناه يوسف بن تاشفين عام ١٠٩٧م ومازال يحمل مشعل العلم ورسالة الثقافة والدين حتى اليوم.

ويوجد بالعاصمة أيضًا الجامع الجديد الذي بُني عام ١٦٦٠م، ومسجد كتشاوة الذي بني عام ١٧٩٤م، وهما يعبّران عن آيات فنية ومعمارية رائعة.

أما القسم الحديث من العاصمة، فتلتقي فيه مختلف ألوان العمارة الحديثة التي يغلب عليها الطابع الأوروبي في تناسق بديع بعماراته الشاهقة التي تتخللها الشوارع الواسعة والحدائق الغناء التي صممها المهندس العالمي **أوسكار نيمار**، والتي تتكامل مع العمران الحديث للعاصمة بعد الاستقلال.

تمتاز العاصمة الجزائرية، من بين عواصم البحر الأبيض المتوسط بلون مبانيها وتشكيلاتها المعمارية التي يغلب عليها اللون الأبيض، ولذلك تُسمى باسم **الجزائر البيضاء أو البهجة**؛ لأنها تبدو للناظر وكأنها شلالات من المنازل البيضاء المتدفقة من علٍ، إلى البحر الأبيض المتوسط.

وقد أولت الدولة الجزائرية اهتمامًا خاصًا بالعاصمة باعتبارها واجهة البلاد، ورصدت لها إمكانات ضخمة حتى ترقى إلى المستوى الذي يتفق مع ثقلها السياسي والاجتماعي والاقتصادي ومكانتها الدولية.

العمران الحديث

أنجز بعض أهم المشاريع العمرانية التي تهدف إلى تطوير ورفع المستوى الحضاري للعاصمة وتوفير سبل الحياة العصرية لسكانها وزوارها، وبعضها مازال قيد الإنجاز. نذكر **رياض الفتح**؛ وهو مُجمع ثقافي تجاري، بُني على أحدث الطرز العالمية فزُود بكل التجهيزات والكماليات التي تضمن الأمن والراحة والتقنية العصرية. يضم هذا المجمع عددًا من المنشآت الثقافية والفنية الراقية، كمقام الشهيد ـ وهو تحفة معمارية فريدة ـ ومتحف الجهاد ومتحف الجيش الوطني وأروقة للصناعات التقليدية والحرف، ودوراً للسينما والمسرح، والقاعات التجارية المتخصصة وساحات اللعب والترويح.

مشروع الحامة. من أهم وأضخم مشاريع تخطيط العاصمة، فهو ينافس من حيث ضخامته وتفصيلاته، أهم الإنجازات المعمارية في كبريات العواصم العالمية. ويُخطط لهذا المشروع الذي تم إنجاز نصفه تقريبًا، أن يشكل عند الانتهاء من تنفيذه مركز الأعمال الجديد للعاصمة الجزائرية. يضم فنادق من الطراز العالمي، ومكتبة وطنية تتسع لـ ٤٠٠٠ قارئ وعشرة ملايين كتاب، وقصرًا للمؤتمرات بـ ٥٠٠٠ مقعد، ومركزًا تجاريًا عصريًا على أحدث النظم والمقاييس العالمية، ومقر البرلمان، وعددا من الأبراج المخصصة للسكن والأعمال الحرة.

مترو العاصمة. يمتد مترو العاصمة على طول ١٢,٥كم ويضم ١٦ محطة، وينطلق من وادي قريش إلى باش جرح مروراً بوسط العاصمة، ومقرر إنجازه كليًا عام ٢٠٠٠م.

وتعاني العاصمة الجزائرية ـ بفعل مركزها الوطني ـ من عدة مشكلات تتصدرها مشكلة الإسكان؛ حيث تقدر الفجوة الإسكانية فيها بنحو ٣٨ ألف وحدة، إذ يعيش نحو ١٠٦٦٣ عائلة في مساكن عشوائية. ويبلغ متوسط إشغال المسكن سبعة أفراد. كما تعاني العاصمة من مشكلة الازدحام والاختناق في المرور والنقل. وقد بُذلت في السنوات العشر الأخيرة جهودٌ جبارة للتخفيف من حدة هذه المشكلة، حيث تم إنشاء ١٢٤كم من الطرق السريعة التي أصبحت توفر ـ إلى جانب ٢١٥كم من الطرق الوطنية الجيدة ـ سهولة كبيرة للمرور.

المراكز الثقافية. تضم العاصمة الجزائرية مؤسسات تعليمية وثقافية ذات سمعة عالمية كجامعة الجزائر، إحدى أقدم جامعات إفريقيا والعالم العربي فقد تأسست عام ١٨٥٩م، وجامعة العلوم والتكنولوجيا بباب الزوار، ومعاهد عليا متخصصة عديدة. كما توجد فيها العديد من المتاحف من أهمها المتحف الوطني للفنون الجميلة بالحامة، ومتحف باردو للتراث الإسلامي، ومتحف ما قبل التاريخ، ومتحف الفنون والتقاليد الشعبية ومتحف الطفولة. كما توجد بها الدار الوطنية للمحفوظات (الأرشيف)، والعديد من دور الثقافة والمسارح والسينما والمراكز الثقافية الأجنبية.

كما تضم الجزائر العاصمة أضخم وأهم النوادي الرياضية في إفريقيا، وهو نادي مجويلية (محمد بوضياف)، الذي يشتمل على العديد من الملاعب والقاعات المغلقة والمسابح، فضلا عن فندق ومعهد عالٍ للطب الرياضي.

الاقتصاد

تحتكر العاصمة الجزائرية الدور الرئيسي في النشاط الاقتصادي للبلاد؛ حيث تشرف على معظم القطاعات الحيوية، وذلك بفضل مينائها الذي يغطي ٤٪ من حركة النشاط البحري الاقتصادي في الجزائر. كما تتركز فيها مراكز اتخاذ القرار التي تهيمن على سير الاقتصاد الوطني، كالوزارات ومقر الحكومة، والمراكز الرئيسية للشركات والمصارف وبيوت الخبرة.

ويتركز بالعاصمة العديد من الصناعات وخصوصًا في منطقة رويبة رغاية، على مساحة ٨٠٠ هكتار، وبها ٣٠ وحدة صناعية كبرى، أهمها مصانع الحافلات والشاحنات والمركبات الصناعية والصناعات الكيميائية والإسمنت والصناعات الغذائية وصناعة الملابس والأحذية. وهذه الصناعات تستوعب ما يزيد على ٥٠ ألف عامل.

وتشكل السياحة رافدًا مهمًا لاقتصاديات المدينة؛ حيث تمتد على طول شواطئها العديد من المنتجعات السياحية ذات السمعة العالمية، كنادي الصنوبر وزرالده وسيدي فرج.

نبذة تاريخية

تُعدّ الجزائر العاصمة من أعرق المدن في العالم العربي والبحر الأبيض المتوسط، وتمتد جذورها ضاربة في أعماق التاريخ. وحتى ندرك بعض جوانب عظمة هذه المدينة العريقة؛ نعود إلى بدايات قيام هذه الحاضرة الزاهرة. فقد أوحى اسم هذه المدينة أفكارًا وآراء كثيرة ومتناقضة، حيث يرى بعض المؤرخين، أن رحلة مدينة الجزائر مع التاريخ تبدأ في العصور القديمة، حيث كانت تقوم مقام العاصمة الحالية، مدينة تسمى **أرغل**؛ أي المكان المستور العميق. وصلها الفينيقيون عام ٨٨٠ ق.م حيث رسوا هناك وسكنوا المنطقة وأقاموا مستعمرة تجارية أطلقوا عليها اسم **أسكوريم**.

وتختلف الآراء في تفسير هذا الاسم، فمنهم من يرى أن معناها الجزائر، أي جمع جزيرة، ومنهم من يرى، أن الاسم يتكون من كلمتين معناهما جزيرة الأشواك، بينما يذهب بعضهم الآخر إلى أنها تعني رقم ٢٠ معتمدين في ذلك على الأسطورة القائلة، بأن هرقل بن جوبتر، مرّ مع رفاقه العشرين، وكانوا تجارًا، فأغراهم موقع المدينة فقرروا الاستقرار بها وعمروها وسموها **إيسكوسيم** أي مدينة العشرين.

ولقد هيأت الأقدار والظروف الطبيعية والتاريخية شأنًا عظيمًا لهذه المدينة التي سميت بعد ذلك بجزائر بني مزغنة، نسبة إلى بني مزغنة، وهي قبيلة من صنهاجة البربرية (صنهاجة) حيث يذكرها الرحالة والجغرافيون العرب بهذا الاسم. وهذه القبيلة حلت بهذه المنطقة عام ٩٥٠م، بقيادة بولوغين بن زيري، الذي كان أبوه يحكم بإمرة الخليفة الفاطمي المنصور. فقد أُعجب هذا القائد بموقع المدينة فأعاد بناءها، وأصبحت منذ ذلك التاريخ تسمى **الجزائر**. توالى عليها الموحّدون والمرابطون في القرن الثاني عشر الميلادي، ثم الحفصيون وملوك تلمسان، إلى أن جاء الأتراك العثمانيون عام ١٥١٤م، لتبدأ المدينة عهدًا جديدًا سرعان ما تحولت الجزائر فيه إلى قاعدة بحرية للجهاد الإسلامي في البحر المتوسط، وتعزز مركزها الدولي، بعد أن أصبحت مركز القوة البحرية الأولى فيه، كما اتسع نطاقها الإقليمي، فأصبحت عاصمة الدولة الجزائرية بحدودها السياسية القائمة اليوم فتزايد عدد سكانها، ونشطت حركة العمران فيها.

احتلها الفرنسيون عام ١٨٣٠م، وعرفت الجزائر العاصمة منذ ذلك التاريخ ضروبًا من المقاومة الشعبية، وعاشت معارك عنيفة ضارية، وازدادت بطولات سكان المدينة بعد اندلاع ثورة عام ١٩٥٤م التي شهدت ضروبًا من الفداء والاستبسال والتضحيات الجسام، إلى أن استقلت البلاد عام ١٩٦٢م.

والمتتبع لتاريخ مدينة الجزائر، يغمره إحساس بإيجابية هذه المدينة التي تزخر بنشاط حضاري وسياسي فعّال، وبحركة عمرانية واقتصادية متواصلة، وبعطاء علمي مبدع أنجب العديد من العظماء والعلماء في السياسة والعلوم والفنون، الذين أسهموا بفعالية في تراث الإنسانية.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

إفريقيا	الجزائر
بومَدْين، هواري	الجزائر، تاريخ

عناصر الموضوع

١ - جغرافية العاصمة
أ - الجزائر الكبرى
ب- التجمع الحضري للعاصمة
ج - النطاق الإقليمي للجزائر العاصمة
د - السكان

٢ - العمران الحديث
أ - مشروع الحامة
ب- مترو العاصمة
ج - المراكز الثقافية

٣ - الاقتصاد

٤ - نبذة تاريخية

أسئلة

١ - لماذا سميت العاصمة الجزائرية بالجزائر البيضاء ؟
٢ - ما أصل تسمية مدينة الجزائر؟
٣ - ما أبرز مشاكل العاصمة الجزائرية ؟
٤ - ما أهمية حي القصبة في العاصمة الجزائرية ؟
٥ - تكلم عن أهم المشاريع التي تهدف إلى تطوير العاصمة الجزائرية.
٦ - اذكر أهم المراكز الثقافية في العاصمة الجزائرية.

تاريخ الجمهورية الجزائرية

الجزائر، تاريخ. الجزائر دولة عربية ظلت تُعرف باسم المغرب الأوسط حتى دخولها تحت الحكم العثماني في العقد الثاني من القرن العاشر الهجري (السادس عشر الميلادي).

التاريخ المبكر للجزائر

دلت الآثار التي تم اكتشافها بولايات مستغانم وتبسة (بئر العاتر) وقسنطينة (مشتى العربي) على أن الجزائر كانت آهلة بالسكان قبل ٥٠٠,٠٠٠ عام. ومع بداية الفترة الألفية الأولى قبل الميلاد، انتظم سكان المنطقة في قبائل استغلت الأراضي والمراعي جماعيًا، وكونت إمارات مثلت المراحل الفينقية الأولى. ثم تأسست الدولة الجزائرية الأولى في القرن الثالث قبل الميلاد بقيادة سيفاكس ثم مسينيسا، وكانت الحروب البونية قد بدأت بين روما وقرطاج في ذلك الوقت. وقد فتح سقوط قرطاج عام ١٤٦ ق.م الطريق أمام روما للتوسع خاصة وأنها كانت لا تستطيع تحمل وجود دولة قوية مستقلة وموحدة كالتي تركها مسينيسا. وقد ساعد تفتت الدولة النوميدية وانقسامها بين الحلفاء المتنافسين روما لاحتلال نوميديا رغم المقاومة الطويلة التي أبداها يوغرطة (يوجورثا) وجوبا الأول، وكان ذلك في عام ٢٥ ق.م. لم يهادن شعب نوميديا الاحتلال لفترة خمسة قرون، وفشلت روما في التوغل أكثر من ١٥٠كم من ساحل نوميديا، رغم قوتها في الفترة البيزنطية، وتمكنها من طرد الوندال في عهد جستنيان حتى انحنت أمام الفتح الإسلامي.

كانت الجزائر جزءًا من ولاية بلاد المغرب، التي كانت مدينة القيروان قاعدة لها، ضمن الدولة الإسلامية في العهد الأموي وفي مطلع العهد العباسي. لكن استقلال الأندلس عن بني العباس، ولجوء أصحاب المذاهب المناوئة لهم إلى الشمال الإفريقي، فتح الباب لظهور دويلات مستقلة في تلك الربوع النائية عن مركز الخلافة، وقد عرف تاريخ الجزائر في فترة ما بين منتصف القرن الثاني ومطلع القرن العاشر الهجري (آخر القرن التاسع إلى مطلع القرن السادس عشر الميلادي) بوقوعه تحت حكم دويلات مستقلة بالمغرب.

إمارات الخوارج. في سنة ١٦٠هـ، ٧٧٧م نشأت في وسط المغرب الأوسط دولة صغيرة خارجية إباضية، خارجة عن القيروان التي كانت تحت حكم بني الأغلب الذين ظلوا مخلصين لبغداد. واستمرت هذه الدويلة قائمة بذاتها حتى سنة ٢٩٦هـ، ٩٠٩م، ليدخل المغرب الأوسط بعدها ضمن الدولة الفاطمية، التي ظهرت دعوتها قبيل هذا التاريخ في شرقي المغرب الأوسط نفسه، وامتدت إلى المغرب الأدنى لتخضع القيروان ثم تتخذ من مدينة المهدية عاصمة لها. وبقي المغرب الأوسط جزءًا من الدولة الزيرية التي انفصلت عن الخلافة الفاطمية سنة ٤٣٥هـ، ١٠٤٣م بعد انتقال مركزها إلى القاهرة المعزية. وقد دامت هذه الحالة من سنة ٢٩٦هـ، ٩٠٩م إلى ٤٠٥هـ، ١٠١٤م، لينفصل فرع من بني زيري وهم بنو حماد بجزء من شرقي المغرب الأوسط عن القيروان، ويستقلوا بدويلة استمرت إلى سنة ٥٤٧هـ، ١١٥٢م. وفي هذه الفترة كان الجزء الغربي من المغرب الأوسط قد دخل تحت سلطة المرابطين، الذين قامت دولتهم في المغرب الأقصى وامتدت شرقًا بهدف ضم كل بلاد المغرب وحمايته من الأخطار الأوروبية النصرانية، التي بدأت تهدد وجوده الإسلامي، وبخاصة من النورمنديين والأسبان والبرتغاليين. وقد واصلت دولة الموحدين هذا الدور، وكانت قد نشأت هي الأخرى بالمغرب الأقصى حوالي سنة ٥١٨هـ، ١١٢٤م، ونجحت في ضم كل المغرب العربي تحت سلطانها سنة ٥٥٥هـ، ١١٦٠م. واستمرت هذه المرحلة إلى سنة ٦٣٣هـ، ١٢٣٥م، حيث قامت بتلمسان دولة بني عبد الواد، وهي دويلة انفصلت عن الدولة الموحدية واستمرت باسم الدولة الزيانية إلى حدود سنة ٧٩٦هـ، ١٣٩٤م. وتلت ذلك فترة من الاضطرابات امتدت إلى نهاية الثلث الأول من القرن العاشر الهجري (السادس عشر الميلادي) وانضواء البلاد تحت الخلافة العثمانية. وفي تلك الفترة خضعت أجزاء من بلاد المغرب الأوسط إلى الحفصيين تارة وإلى المرينيين تارة أخرى، واستعاد بنو زيان استقلالهم بتلمسان أحيانًا.

الدولة الرستمية. عندما بلغت آراء أصحاب النِّحَل من الخوارج بالمشرق العربي إلى الشمال الإفريقي، اغتنمت بعض القبائل البربرية، فرصة انشقاق كلمة المسلمين لحمل راية العصيان في وجه أمراء القيروان. وقد انتشرت حركة الخوارج بسرعة في كافة بلاد المغرب والأندلس التابعة لإمارة القيروان إذ ذاك، ومن أشهر انتفاضاتهم في العصر الأموي انتفاضة عكاشة الأصفري سنة ١٢٤هـ، ٧٧١م التي حاصرت مدينة القيروان.

وفي سنة ١٦٠هـ، ٧٧٧م أسس الخوارج دولتهم على جزء من المغرب الأوسط، متخذين من مدينة تاهرت عاصمة لها. وقد اختاروا عبد الرحمن بن رستم الفارسي الأصل إمامًا لهم، فسار سيرة حسنة وعرفت البلاد في عهده استقرارًا وازدهارًا. فلما مات سنة ١٧١هـ، ٧٨٨م اختارت القبائل الإباضية ابنه عبد الوهاب إمامًا، وخرجت عن تأييده بعض القبائل البربرية. وتولى بعده ابنه أفلح سنة ١٩٠هـ، ٨٠٧م فحكم خمسين سنة رأى فيها الناس ما رأوا في عهد جده عبد الرحمن. وازدهرت الحركة الصناعية والتجارية.

وقد أقام بنو رستم علاقات حسنة مع بني أمية بالأندلس وعقدوا معهم اتفاقيات، لكن علاقاتهم مع جيرانهم السنة بإفريقية والأدارسة بالمغرب الأقصى كانت مضطربة. وقد نازع بنو رستم الأدارسة عندما أعلنت قبيلة زناتة عصيانها للرستميين واحتماءها بالأدارسة، كما حاربوا الأغالبة الذين لم يكفوا عن محاولاتهم لإعادة توحيد بلاد المغرب العربي تحت سلطتهم باسم العباسيين. وتمكن الفاطميون من التغلب على تاهرت واحتلالها سنة ٢٩٧هـ، ٩٠٩، فتفرق الخوارج في مناطق مختلفة من إفريقيا والمغرب الأوسط كجبال نفوسة وجزيرة جربة وورفلة ومزاب. انظر: **الرستمية، الدولة**.

دولة بني عبد الواد. ظهرت هذه الدولة في نهاية الثلث الأول من القرن السابع الهجري (نهاية الثلث الأول من القرن الثالث عشر الميلادي)، واتخذت من تلمسان حاضرة لها. وأول من استقل بها أبو يحيى يغمراسن بن زيان، الذي بويع بعد مقتل أخيه زيان سنة ٦٣٣هـ. وكانت الدعوة في تلمسان للموحدين، وقد ضعف أمرهم وثار عليهم صاحب إفريقية أبو زكرياء الحفصي ووصل بجيشه تلمسان، فخرج منها أبو يحيى يغمراسن ثم انتهى الأمر بينهما بالصلح. وأقبل بعد ذلك السعيد المؤمني من مراكش سنة ٦٤٦هـ، ١٢٤٨م يريد حرب الحفصي بإفريقية، فقاتل أبا يحيى يغمراسن لكن النصر كان لهذا الأخير، فقتل السعيد وغنم ما كان معه من ذخائر الدولة الموحدية وما كان لجيشه من متاع ومال. وكان ذلك بدء استقلال بني عبد الواد في تلمسان وما حولها من وسط غربي المغرب الأوسط. وكان يغمراسن أول من خلط زي البداوة بأبهة الملك في تلك الدولة، فكان محبًا للعلم ومجالسة العلماء، وقد استمرت إمارته أكثر من أربع وأربعين سنة (ت سنة ٦٨١هـ، ١٢٨٣م).

برزت تلمسان في ظل دولة بني عبد الواد كمركز ثقافي له أهميته، كما اشتهرت ببساتينها الغناء التي كانت منتجاتها تصدر عن طريق الموانئ الساحلية. وقد طمع جيرانها المرينيون والحفصيون في الاستيلاء عليها، فقد حاصرها أبو زكرياء الحفصي ودخلها سنة ٦٤٠هـ، ١٠٤٢م، وفرض عليها الولاء للحفصيين. وضمها المرينيون فعلاً بعد ذلك في سنة ٧٣٧هـ، ١٣٣٧م إلى أن أحيا الدولة أبو حمو الثاني ٧٦٠هـ - ٧٩١هـ، ١٣٥٩-١٣٨٩م وأصبحت تُعرف بالدولة الزيانية، نسبة لبني زيان.

وفي الوقت الذي كانت فيه تلمسان حاضرة المغرب الأوسط، كانت المدن الساحلية تكوّن دويلات مستقلة شبيهة بالدويلات القائمة بإيطاليا. وقد أدى ذلك إلى طمع القوى الأوروبية النصرانية في البلاد، فغزا الصقليون بعض مدنها الساحلية واحتلوها فترة خلال القرن السابع الهجري (الرابع عشر الميلادي)، واشتد الخطر الأسباني عليها منذ بداية القرن العاشر الهجري (نهاية القرن الخامس عشر الميلادي). وقد كان الأسبان آنذاك يحتلون سبتة ومليلة، فاتجهوا بحملاتهم البحرية العدوانية شرقًا من ساحل الجزائر إلى طرابلس الغرب. وترجع هذه الحملات، بالإضافة إلى تمكن الروح الصليبية في الأسبان، إلى هجرة مسلمي الأندلس إلى موانئ المغرب العربي ومساهمتهم في تنشيط حركة الجهاد البحري وفي شن الغارات على ساحل أسبانيا. وقد شنت القوات البحرية الأسبانية حملة على ميناء المرسى الكبير في غرب الجزائر سنة ١٥٠٥م، واستولت على حجر باديس سنة ١٥٠٨م، وعلى وهران وبجاية سنة ١٥٠٩م، وأجبرت ميناءي دلس والجزائر على دفع إتاوة، وأقام الأسبان أمام هذه الأخيرة حصنًا على صخرة مواجهة عُرف بالبينون. وعجزت مملكة تلمسان الزيانية عن مواجهة الخطر الأسباني، بسبب ضآلتها وتعرضها في تلك الفترة لتفكك جديد واضطرابات داخلية. فانتهى بها الأمر إلى عقد صلح مع الأسبان سنة ١٥١٢م، اعترفت فيه باستيلائهم على عدة موانئ في غربي البلاد. ولم ينقذ هذه الأخيرة من الهاوية التي ترددت فيها، إلا ظهور الأسطول العثماني في غربي البحر المتوسط، كقوة قادرة على وقف الخطر الأسباني وعاملة، فيما بعد، على توحيد المغرب الأوسط سياسيًا.

الجزائر ولاية عثمانية

اجتذب الصراع بين الإسلام والنصرانية (الأسبانية خصوصًا) في الحوض الغربي للبحر المتوسط في أوائل القرن العاشر الهجري (السادس عشر الميلادي) عددًا كبيرًا من البحارة المغامرين، الذي نشأوا في خدمة الأسطول العثماني، ثم راحوا يكوّنون أساطيل صغيرة تعمل لحسابهم الخاص وتجاهد ضد أعداء الدين. ومن هؤلاء الأخوان عروج وخير الدين الذي عُرِف ببربروسة، أي (ذي اللحية

الحمراء). فقد بدأ الأول نشاطه في غربي البحر المتوسط حوالي سنة ٩١٦هـ، ١٥١٠م، وفتح له الأمير الحفصي موانئ إفريقية. ولما سمع أهل المغرب الأوسط بغاراته الناجحة على الأسبان استقدموه إلى بلادهم، ليساعدهم على استرداد بجاية أكبر موانئ شرق الجزائر آنذاك. ثم استدعاه حاكم ميناء الجزائر، فنجح مع قوة عثمانية صغيرة في صد هجوم أسباني عن المدينة سنة ٩٢٢هـ، ١٥١٧م. وحين خان بعض أهل تلمسان عروجًا اضطر للفرار فتتبعته القوات الأسبانية وقتلته وهو في طريقه إلى الجزائر.

تحرّج موقف خير الدين بالجزائر، فاستعان بالسلطان العثماني سليم سنة ٩٢٤هـ، ١٥١٨م. فأرسل له السلطان ألفي إنكشاري وسمح لرعاياه بالتطوع في جيش المغرب، ودخلت الجزائر ضمن الولايات العثمانية. لكن كان على خير الدين أن يجاهد في جبهتين إحداهما ضد دول أوروبا وأسبانيا بخاصة، والأخرى توحيد البلاد في قوة إسلامية تواجه خصومه في المتوسط، فنجح في صراعه مع أوروبا وإلى قدر كبير في طرد الأسبان من الموانئ التي كانوا يحتلونها على سواحل المغرب الأوسط، باستثناء وهران التي ظلت تحت السيطرة الأسبانية حتى القرن الثامن عشر. وقد واجه في سبيل ذلك مؤامرات الحفصيين بإفريقية وبني زيان وغيرهم من القوى المحلية. لكن نجاحه سنة ٩٣٦هـ، ١٥٢٩م في القضاء على حصن البينون الأسباني، كان بداية حقيقية لتأسيس ولاية الجزائر وتحول ميناء الجزائر إلى عاصمة للمغرب الأوسط.

وأصبحت الجزائر عاصمة للولايات العثمانية في شمالي إفريقيا، بعد انضواء كل من تونس وطرابلس الغرب تحت لواء السلطنة العثمانية. فكان ممثل الدولة فيها يحمل لقب **بيلرباي** أي (رئيس البايات)، لكن هذا الإشراف لم يدم طويلاً. على أن تبعية ولاية الجزائر وغيرها من ولايات لم يقف عند حد الإدارة المحلية، بل تجاوز ذلك إلى التحكم في اختيار الولاة. فقد شهدت الجزائر تغيرات عدة في نظام الحكم، بحيث يمكن تمييز أربع مراحل هي: عهد النيابة (٩٢٢ - ٩٧٧هـ، ١٥١٦ - ١٥٨٨م) حكم فيه البيلربايات فسيطروا على جند الإنكشارية والبحرية، عهد الباشوات (٩٩٧ - ١٠٧٠هـ، ١٥٨٨ - ١٦٥٩م) أصبحت فيه الجزائر ولاية عادية، وفقد الباشوات السيطرة على الإنكشارية، فانتقلت السلطة الفعلية إليهم في عهد حكم الأوجاق وهو المجلس الأعلى للجند (١٠٧٠ - ١٠٨٢هـ، ١٦٥٩ - ١٦٧٢م)، وقد انتشرت الفوضى مما جعل رؤساء البحر يضعون حدًا لسيطرة الإنكشارية فبدأ عهد الدايات (١٠٨٢ - ١٢٤٦هـ، ١٦٧٢ - ١٨٣٠م). وقد كانت الخلافة العثمانية تصادق على جميع هذه التغييرات، وظلت مستمرة على إرسال الباشوات الذين يمثلونها في الجزائر، حتى قرر علي داي سنة ١١٢٢هـ، ١٧١٠م إخراج الباشا من البلاد، ومنذ ذلك الوقت حمل الدايات لقب الباشا مع لقب الداي.

لم يقم نظام الحكم المحلي بالجزائر العثمانية على إدارة مباشرة، فاعتمد خارج المدن على تحالفات مع القبائل. وتركت الإدارة المركزية بعض التكتلات القبلية القوية دون التدخل في شؤونها، مكتفية بتلقي إتاوة غير منتظمة من بعضها. كما اشتهرت بعض القبائل بالتخصص في الخدمة العسكرية لدى العثمانيين مثل قبيلة زواوة. وظهرت طبقة خاصة من الجند العثمانيين تُعرف بالكورغلي، ناتجة عن زواج جند الأتراك من نساء محليات، عهد لها بالمحافظة على الأمن في الأقاليم. ولما استقر نظام الدايات تكون في مدينة الجزائر ديوان شبيه بمجلس الوزراء. وكان الداي يتخذ مقره في أعلى مدينة الجزائر بضاحية تُعرف بالجنينة، إلى أن انتقل عمر باشا سنة ١٨١٥م إلى القصبة في أسفل المدينة على البحر ليكون في مأمن من الاضطرابات.

وقد تجمعت لدى الدايات ثروة ضخمة من الهدايا التي كان يقدمها قناصل الدول الأجنبية، ومن نصيبهم من غنائم البحر، ومما يتلقونه من إتاوات لقاء تعيين حكام الأقاليم والنواحي. وازدهرت مدينة الجزائر وخاصة في القرنين العاشر والحادي عشر الهجريين (القرنين السادس عشر والسابع عشر الميلاديين)، وبلغ سكانها حوالي مائة ألف نسمة. ولكن شأنها أخذ يتضاءل خلال القرن الثاني عشرالهجري (القرن الثامن عشر الميلادي)، حتى وصل عدد سكانها إلى ثلاثين ألفًا سنة ١٢٤٦هـ، ١٨٣٠م عندما احتلها الفرنسيون.

كانت علاقات الجزائر مع أوروبا سيئة في معظم فترات حكم الدولة العثمانية، وذلك بسبب الروح الصليبية التي تزعمتها أسبانيا وحركة الجهاد في البحر التي تزعمتها الجزائر، وهي ما ينعتها الأوروبيون **بالقرصنة** ظلمًا وقد هيأ موقع الجزائر وطول سواحلها لحكومتها تفوق بحري تجلّى خلال القرنين العاشر والحادي عشر الهجريين (القرنين السادس عشر والسابع عشر الميلاديين) في امتلاكها أسطولاً ضخمًا من أحدث أساطيل العالم وأقواها، تجاوز نشاطه البحر المتوسط إلى بحار الشمال، وكان يدر أرباحًا طائلة على المساهمين فيه بسبب ما يأتي به من غنائم وأسرى، حتى عدت مسألة استرقاق الأسرى وافتدائهم من أهم المسائل التي شغلت العلاقات بين الجزائر وأوروبا. وأذل أسطول الجزائر كثيرًا من الدول الأوروبية وأجبرها على دفع إتاوات وهدايا لحكامها نظير تأمين ملاحتها في المتوسط، ولا تكاد تخرج دولة منها عن هذا الالتزام.

واستمرت بعض الدول تدفع ما عليها من إتاوات بصورة منتظمة حتى تدهورت قوة الجزائر البحرية قبيل الغزو الفرنسي، أما فرنسا فقد كفت عن تقديم الهدايا منذ عهد نابليون. ورغم ما بدا على تلك القوة البحرية من علامات الضعف منذ مطلع القرن الثاني عشر الهجري (نهاية القرن السابع عشر الميلادي)، فإن الدايات لم يكفوا عن العمل من أجل تخليص البلاد من الاحتلال الأسباني. لكن ذلك لم يتحقق نهائيًا إلا على يد الداي محمد باشا (١١٨٣-١٢٠٣هـ، ١٧٦٩-١٧٨٨م) الذي اشتهر بجهاده البحري ضد الأسبان، وقد تكلل جهاده بخيبة ملك أسبانيا شارل الثالث في ثلاث حملات بحرية متتالية شنها على الجزائر في عهد ذلك الداي بين سنتي ١١٨٩- ١٢٠٠هـ، ١٧٧٥- ١٧٨٥م، وبتسليم ميناء وهران إلى حسان داي سنة ١٢٠٦هـ، ١٧٩١م.

الجزائر مستعمرة فرنسية

جمعت الدول الأوروبية قواها لإرغام الجزائر على التوقف عن تعرضها لسفن تلك الدول، فهاجمت البحريتان البريطانية والهولندية الأسطول الجزائري سنة ١٢٣١هـ، ١٨١٥م فأصبحت سواحل الجزائر مكشوفة لهجمات الأعداء.

وقد دفعت فرنسا لاحتلال الجزائر عدة أسباب، منها فقدان فرنسا لمستعمراتها خلال حروب نابليون ورغبتها في تكوين إمبراطوريتها من جديد، وقد لقيت في ذلك تأييد دول أوروبا من وجهة نظر صليبية. كما أن الملك الفرنسي تشارل العاشر كان يعاني من تفاقم المعارضة الداخلية ضده، فرأى أن يصرف أنظار شعبه إلى الخارج بافتعال الحرب ضد الجزائر ويكسب نصرًا سهلاً. أما السبب المباشر فيكمن في أن فرنسا كانت قد مرت بضائقة اقتصادية شديدة إبان حروب نابليون وعداء الدول الأوروبية لها، فساعدتها الجزائر بأن باعتها حبوبًا بأثمان مؤجلة، وكان التاجران اليهوديان الأخوان بوشناق قد قاما بدور الوساطة في تلك الصفقة، فتآمرا وتلكأت فرنسا في دفع ما عليها، وألح داي الجزائر في الخلاص، فكانت حادثة المروحة التي اتخذتها فرنسا مبررًا لاحتلال الجزائر. لقد ادعت فرنسا أن قنصلها أهين من قِبَل الداي حسين في موكب رسمي، عندما جاء يهنئ هذا الأخير بعيد فطر سنة ١٢٤٢هـ (٢٨/ ١٨٢٧/٤م) فخاطبه بشأن الدين وغضب لرد ذلك القنصل، فضربه بكشاشة الذباب على وجهه. وجرت أحداث عدة وتهديد من فرنسا للداي بحصار إن لم يقدم اعتذارًا مهينًا عن الواقعة، ورفض الداي تقديم الاعتذار. وأخيرًا شنت حملة بحرية ضخمة على الجزائر، شاركت فيها ٥٠٣ سفينة تحمل أربعين ألف جندي وثلاثة آلاف مدفع.

أنزلت الحملة الفرنسية قواتها بضاحية سيدي فرج، وهزمت جند الجزائر بعد خمسة أيام من المعارك، فدخلت مدينة الجزائر يوم ١٤/١/١٢٤٦هـ (١٨٣٠/٧/٥م). لكن سقوط مدينة الجزائر بتلك السهولة لم يؤد إلى خضوع البلاد، وإنما دفعها للسير في اتجاهين متوازيين: اتجاه الفرنسة والإلحاق الذي تبنته السلطات الاستعمارية، واتجاه المقاومة والجهاد الذي التزم به الشعب الجزائري واستماتت فيه.

عمدت فرنسا إلى إلحاق الجزائر بها، وعينت عليها حاكمًا عامًا فرنسيًا يرجع بالنظر إلى وزارة الداخلية. وعملت جهدها لفَرْنَسَة البلاد، عن طريق محاولة فَرْنَسَة عرب الجزائر من ناحية، وجلب أعداد كبيرة من المهاجرين الأجانب عامة، والفرنسيين خاصة، ليستوطنوا الجزائر من ناحية أخرى. ولما أبدى الجزائريون رفضهم للتفرنس، عملت فرنسا على إبادتهم وتشريدهم ونشر الجهل والفقر بينهم. ومن الأساليب التي اتبعتها لتحقيق تلك الأهداف، محاربة اللغة العربية والدين الإسلامي بغلق الكتاتيب القائمة ومنع انتشار المدارس الأهلية، وفرض اللغة الفرنسية وحدها في التعليم، وبهدم المساجد وتحويل بعضها إلى كنائس (من أبرزها الجامع الكبير بمدينة الجزائر). والاستيلاء على مصادر الثروة، ومن ذلك مصادرة الأراضي الخصبة سواء أكانت ملكيات خاصة أم أراضي أوقاف أم أراضي جماعية للقبائل، لتسلمها إلى المستوطنين الأجانب. وقد فرض دستور سنة ١٣٣٩هـ، ١٩٢٠م الجنسية الفرنسية على الجزائريين، وكانت فرنسا بعد صدور هذا الدستور تفرض على الجزائريين واجبات المواطن الفرنسي كالخدمة العسكرية لكنها تحرمهم حقوق المواطنة، وتمارس عليهم تفرقة عنصرية ودينية. وبموجب تلك السياسة ساقت فرنسا عشرات الآلاف من شباب الجزائر إلى جبهات القتال أثناء الحربين العالميتين الأولى (١٩١٤ - ١٩١٨م) والثانية (١٩٣٩ - ١٩٤٥م)، وأجبرتهم على القتال في حروبها الاستعمارية لقمع انتفاضات شعوب المستعمرات الفرنسية في سوريا وإفريقيا والهند الصينية. تمسك الجزائريون بعروبتهم وإسلامهم، وقاوموا مائة و اثنين وثلاثين عامًا جنود الاحتلال قدموا فيها ما لا يقل عن مليون من الشهداء حتى أرغموا المستعمر على التسليم.

المقاومة الجزائرية للاحتلال

بدأت المقاومة الجزائرية للاحتلال الفرنسي منذ سنة ١٢٤٦هـ، ١٨٣٠م أولى سنوات الاحتلال نفسها. وكانت على نوعين: مقاومة رسمية ومقاومة شعبية. وقد

بدأ النوع الأول داي الجزائر واستمر بعد سقوط مدينة الجزائر في غرب القطر الجزائري بقيادة حسن باي وهران إلى أواخر ١٢٤٩هـ، ١٨٣٣م، وفي شرق القطر بقيادة باي قسنطينة إلى سنة ١٢٥٣هـ، ١٨٣٧م. وبدأ النوع الثاني من المقاومة عندما بايعت قبائل منطقة وهران في غرب الجزائر في صيف ١٢٤٨هـ، ١٨٣٢م الأمير عبد القادر بن محيي الدين ليقودها في الجهاد ضد الفرنسيين، فقادها في حركة مقاومة استمرت إلى سنة ١٢٦٠هـ، ١٨٤٤م. وقد سيطر عبد القادر على ثلثي أراضي الجزائر متخذًا من مدينة معسكر عاصمة له وأنشأ فيها مصانع حربية أيضًا، واستطاع أن يحصر المستعمر الفرنسي على الساحل غير قادر على التوغل إلى عمق البلاد، مما ألجأ هذا الأخير إلى سياسة المكر والمفاوضة، فعقد مع الأمير عبد القادر معاهدتين، واحدة سنة ١٢٥٠هـ، ١٨٣٤م وثانية سنة ١٢٥٣هـ، ١٨٣٧م، تمكن بينهما الجنرال كلوزل من احتلال مدينة معسكر. ولما عاد القتال بعد المعاهدة الثانية في سنة ١٢٥٥هـ، ١٨٣٩م اضطر الأمير إلى الانسحاب إلى المغرب الأقصى للاستنجاد بسلطانه. لكن الفرنسيين أجبروا هذا الأخير على عقد صلح معهم سنة ١٢٦٠هـ، ١٨٤٤م التزم بموجبه بإجلاء الأمير عبد القادر، الأمر الذي هيأ لاستسلامه سنة ١٢٦١هـ، ١٨٤٥م وأسره فبقي في الأسر حتى ١٣٠١هـ، ١٨٨٣م.

لم تهدأ القبائل فتتالت الانتفاضات الشعبية، وشن الجنرال راندون حملات انتقامية ضد القبائل الجزائرية مرتكبًا بحقها فظاعات يندى لها جبين الإنسانية. ومن تلك الانتفاضات انتفاضة بني سناسن سنة ١٢٧٦هـ، ١٨٦٠م، وانتفاضة أولاد سيدي الشيخ من ١٢٨١ إلى ١٢٨٤هـ (١٨٦٤ - ١٨٦٧م)، وانتفاضة المقراني من نهاية ١٢٨٧هـ إلى أواخر ١٢٨٨هـ (١٨٧١ - ١٨٧٢م). وقد كانت هذه الانتفاضة الأخيرة من أكثر الانتفاضات خطرًا على فرنسا، لأنها تصادفت مع هزيمة فرنسا أمام ألمانيا سنة ١٨٧٠م، ودخول القوات الألمانية باريس وقيام انتفاضة الكمونة ضد الحكومة في العاصمة الفرنسية نفسها. وتميزت انتفاضة المقراني بشدتها واتساع رقعتها، ذلك أنها اندلعت شرقي القطر الجزائري فعمت جبال القبائل أولاً وإقليم قسنطينة ثم امتدت حتى أطراف سهل الميتجة غربًا وبسكرة جنوبًا، وأصبحت تسيطر على ثلث أراضي الجزائر. إلا أن عمرها كان قصيرًا، فقد استشهد أبرز زعمائها محمد أحمد المقراني في المعارك الأولى في الحادي عشر من فبراير عام ١٨٧١م، مما شتت الأطراف التي شاركت في هذه الانتفاضة ودفعها للمفاوضة من أجل التسليم، رغم أن بومرزاق المقراني، الذي خلف أخاه في زعامة الانتفاضة قد واصل الكفاح المسلح حتى أسرته القوات الفرنسية ومن بقي من أتباعه في شهر ذي القعدة ١٢٨٨هـ (يناير ١٨٧٢م). وقد تلت هذه الانتفاضة أكبر محاكمة من نوعها في فترة الاحتلال الفرنسي للجزائر، وكانت أحكامها ذات طابع انتقامي، هدف إلى ردع الوطنيين حتى لا يحدّث أحدٌ نفسه بالانتفاضة مستقبلاً. وقد تمثلت في صدور ٦٠٠٠ حكم بالإعدام خفف معظمها فيما بعد إلى الإبعاد إلى جزيرة كاليدونيا الجديدة الفرنسية جنوبي المحيط الهادئ، وشمل ذلك الإبعاد بومرزاق وأسرة الشيخ الحداد. وفرض غرامات مالية باهظة على القبائل التي شاركت في الانتفاضة بلغت ٣٦,٥ مليون فرانك ومصادرة ٥٠٠ ألف هكتار من أراضي تلك القبائل سلمت للمستعمرين. وقد كان لأساليب القمع الوحشية التي واجهت بها السلطات الفرنسية الأهالي أثناء الانتفاضة وبعدها أثر في بث روح اليأس في نفوس الجزائريين؛ فبعد انتفاضة أولاد سيدي الشيخ بزعامة بوعمامة سنة ١٢٩٨هـ، ١٨٨١م، التي أخضعت بعدها فرنسا المناطق الصحراوية وأعلنت ضم واحات المزاب، ساد الهدوء البلاد الجزائرية حتى الحرب العالمية الأولى.

الحركة الوطنية الجزائرية

تأخر ظهور فكرة الوطنية في الجزائر إلى ما بعد الحرب العالمية الأولى ببضع سنوات. وذلك راجع إلى مدى الضرر الذي لحق بالثقافة العربية، وإلى ضآلة الطبقة المتوسطة بتلك البلاد، نتيجة انتزاع الاستعمار لمصادر الثروة من أيدي سكانها ووضعها بأيدي المستوطنين الأجانب. ومع ذلك فلم تعدم الجزائر بقية من مجتمعها العربي الإسلامي العريق. فظل أفرادها يرنون إلى دار الخلافة على أنها المخلص الطبيعي، ودعوا إلى فكرة الجامعة الإسلامية لمواجهة الاستعمار الأوروبي. وقد تزعم هذه الحركة بالجزائر سنة ١٣٢٨هـ، ١٩١٠م المحامي أحمد بوضربة والصحفي الصادق دندان ورجل المال الحاج عمار. وفي سنة ١٣٣٠هـ، ١٩١٢م قدم أربعة من الشبان الجزائريين، عريضة إلى الحكومة الفرنسية يطالبون فيها برفع القوانين الاستثنائية، والتسوية بين الجزائريين والفرنسيين في الحقوق والواجبات. وكانت هذه هي الخطوة الأولى نحو ما يعرف بسياسة الإدماج. وأثناء الحرب العالمية الأولى جندت فرنسا عشرات الآلاف من الجزائريين، أشركت آلافًا منهم في القتال على الجبهات وأرسلت الآخرين للعمل في المصانع الحربية والمناجم، وأتيح لعدد من الضباط الجزائريين الترقي إلى رتب عالية في الجيش الفرنسي حتى رتبة عقيد. وقد عقد هؤلاء الآمال على مؤتمر فرساي، فتزعموا بعد الحرب،

وفي مقدمتهم الأمير خالد بن محي الدين أحد أحفاد الأمير عبد القادر، الدعوة للإصلاح على أساس بقاء الجزائر جزءًا من الأراضي الفرنسية. فألف الأمير ما أسماه بكتلة المنتخبين المسلمين الجزائريين، التي ركزت أهدافها في إصلاح الأحوال الاجتماعية وإيقاف هجرة المستوطنين ومساواة الجزائريين بالفرنسيين في الانتخاب والتمثيل في المجالس بمختلف مستوياتها. وأصدرت الكتلة جريدة **الإقدام** للمناداة بفكرة الإدماج. بيد أن الأمير تعرض للإبعاد، ولما سمح له بالعودة إلى فرنسا سنة ١٣٣٦هـ، ١٩٢٨م، اتصل بوطنيين جزائريين ومغاربة من أجل العمل المشترك على مستوى المغرب العربي. انظر: **الأحزاب السياسية العربية؛ الثعالبي، عبدالعزيز**. وهي الفكرة نفسها التي نادى بها من قبل الزعيم التونسي عبد العزيز الثعالبي ذو الأصل الجزائري ورفاقه، وعمل من أجل تجسيدها مناضلون تونسيون وجزائريون منذ ما قبل الحرب العالمية الأولى. ومن مظاهرها إصدار محمد باش حانبة في جنيف **مجلة المغرب** وتأسيسه لجنة لتحرير تونس والجزائر سنة ١٣٣٤هـ، ١٩١٦م، التي وجه باسمها برقية إلى مؤتمر فرساي فيما بعد. وفي السنة نفسها أسس أخوه علي باش حانبة في الآستانة لجنة لتحرير المغرب العربي إلى جانب منظمة لتنظيم فيلق من الجنود المغاربة الذين أسرتهم الجيوش العثمانية والألمانية قصد إعدادهم لخوض معركة تحرير مسلحة في تونس والجزائر. وقد سار مصالي الحاج على فكرة النضال نفسها على مستوى المغرب العربي في بداية عمله السياسي. ومع أن الحركة السياسية في الجزائر قد ألغت فكرة الإصلاح ضمن الحماية الفرنسية من برنامجها منذ سنة ١٣٣٠هـ، ١٩١٢م، إلا أن فئة قليلة ظلت متشبثة بها، فقد بقيت فكرة الإدماج مسيطرة بين المثقفين الجزائريين إلى فترة ما قبل الحرب العالمية الثانية. ومن أشهر هؤلاء فرحات عباس وابن جلول والأخضري، ومعظمهم أعضاء في المجالس البلدية أو مجالس الوفود المالية أو موظفون بالإدارة. ففي سنة ١٩٣٠م ألف هؤلاء اتحاد المنتخبين المسلمين بزعامة ابن جلول، وكان هدفه الأساسي الإدماج التدريجي تحت قيادة النخبة من المثقفين في الحياة الفرنسية وتحسين أحوال الجزائريين. وقد لقي هذا الاتجاه تشجيعًا كبيرًا من حكومة الجبهة الشعبية الفرنسية سنة ١٣٥٥هـ، ١٩٣٦م، وعندما وضع رئيس الحكومة بلوم مع الوزير فيوليت مشروعًا يقضي بمنح الجزائريين حق المواطنة الفرنسية تدريجيًا مع اتخاذ إجراءات احتياطية، أيدته جماعة الاتحاد، لكن البرلمان الفرنسي بعد سقوط حكومة بلوم رفض ذلك المشروع على الرغم من عدم توفره على الحد الأدنى من حقوق الشعب الجزائري. ولما يئس الإدماجيون بتعاقب الحكومات اليمينية على السلطة بفرنسا، سعوا للتكتل مع الاتجاهات الوطنية الأخرى.

ومن هذه الاتجاهات نذكر جماعة العلماء الذين كان لهم أثر مهم في إرساء القواعد النظرية لفكرة الوطنية الجزائرية القائمة على العروبة والإسلام. ففي سنة ١٣٤٤هـ، ١٩٢٦م أسس بعض الشيوخ العلماء نادي الترقي في مدينة الجزائر بقصد إحياء التراث العربي، وتركزت جهودهم على المحافظة على طهر العقيدة الإسلامية من الشوائب والبدع الدخيلة، ومقاومة الطرقية التي خدم عديد من زعمائها الاستعمار الفرنسي. ومن هنا اعتبرت حركة العلماء الجزائريين واحدة من حركات الإحياء السلفي، وقد كان لكثير من أعضائها اتصالات بالحركات الإصلاحية في المشرق العربي. فالشيخ الطيب العقبي مثلاً تلقى تعليمه بالحجاز وعمل زمنًا مع الملك عبد العزيز آل سعود. كما كان لكتابات الشيخ محمد عبده ورشيد رضا تأثير كبير في توجيه أفكارهم. وفي سنة ١٣٥٠هـ، ١٩٣١م أسس العلماء الجزائريون بمدينة قسنطينة جمعية رسمية برئاسة الشيخ عبد الحميد بن باديس، وهو من خريجي جامع الزيتونة بتونس. وقام الطيب العقبي على نشر أفكار تلك الجمعية في إقليم الجزائر، والبشير الإبراهيمي في وهران الذي تولى رئاسة الجمعية بعد وفاة مؤسسها سنة ١٣٥٨هـ، ١٩٤٠م.

كان ابن باديس قد أصدر مجلة **الشهاب** ثم مجلة **البصائر**، وافتتحت الجمعية عددًا من المدارس وأرسلت البعثات إلى جامعات الزيتونة والأزهر والقرويين وإلى مدارس الشام والعراق، مما مهد لإحداث فروع لجامع الزيتونة ببعض المدن الجزائرية. وكان شعار الجمعية **شعب الجزائر مسلم وللعروبة ينتسب**. وطالبت هذه الجمعية في مؤتمرها التاسع بالاعتراف باللغة العربية لغة وطنية ومنح حرية الدين والعبادة وإعادة الأوقاف إلى الإدارة الإسلامية وتنظيم المحاكم الشرعية. وقد استقال الشيخ العقبي منها سنة ١٣٥٦هـ، ١٩٣٧م لأنها رفضت تجديد الولاء لفرنسا.

ومن هذه الحركات الوطنية حركة هيئة نجم شمال إفريقيا، التي أسسها مصالي الحاج بباريس سنة ١٣٤٤هـ، ١٩٢٥ - ١٩٢٦م، وأصبح رئيسًا لها سنة ١٣٤٥هـ، ١٩٢٧م. انظر: **الأحزاب السياسية العربية**.

وقد سيطر العمال الجزائريون على النجم. وتعرض النجم للحل من قبَل الحكومة الفرنسية سنة ١٩٢٩م، فانتقل للعمل السري. وعاد إلى الظهور من جديد سنة ١٣٥٢هـ، ١٩٣٣م، فعقد مؤتمرًا عامًا بفرنسا صدر عنه قرار مطول يتألف من قسمين: قسم أول طالب بالحريات

الأساسية للجزائريين وبإلغاء جميع القوانين الاستثنائية وفي مقدمتها قانون السكان الأصليين، وبمساواة الجزائريين بالمستوطنين في التوظيف وتطبيق قوانين العمل وفي التعليم، مع جعل التعليم إلزاميًا وبالعربية، واعتبار اللغة العربية رسمية بالدوائر الحكومية. وقسم ثان نص على المطالبة بالاستقلال الكامل للجزائر وجلاء القوات الفرنسية، وتأليف جيش وطني وجمعية تأسيسية منتخبة تتولى وضع دستور للبلاد، وحكومة ثورية وطنية. كما نص على أن تملك الدولة جميع وسائل الإنتاج والمرافق العامة وإعادة الأراضي إلى الفلاحين الجزائريين، مع مساعدتهم بتقديم القروض لهم. وبذلك سبق نجم شمال إفريقيا، بحكم نشأته العمالية. وقد قابلت فرنسا تلك المطالب بحل النجم، فأعاد مصالي الحاج تكوينه في سنة ١٩٣٤م باسم جديد هو **الاتحاد الوطني لمسلمي شمال إفريقيا**. لكن السلطات الفرنسية اعتبرته هيئة غير مشروعة وحكمت على مصالي الحاج بالسجن. بعد ذلك تعرف هذا الأخير في جنيف بسويسرا على الأمير شكيب أرسلان وتأثر به، مما جعله يعارض اقتراحات بلوم - فيوليت ويزيد في الاتصال بالحركة الإصلاحية الجزائرية. وعندما عاد مصالي الحاج إلى الجزائر في صيف ١٣٥٥هـ، ١٩٣٦م رأت حكومة الجبهة الشعبية الفرنسية في هذه الحركة منافسًا خطيرًا لها في أوساط الشباب الجزائري، فحلتها في ١٩ شوال ١٣٥٦هـ، ١٩٣٧/١/٢م لتظهر من جديد بفرنسا في محرم ١٣٥٧هـ، مارس ١٩٣٧م باسم حزب الشعب الجزائري، الذي تعرض زعماؤه، بمن فيهم مصالي الحاج، للاعتقال والمحاكمة والسجن، وذلك بعد مشاركتهم في الانتخابات البلدية بالجزائر.

وتجدر الملاحظة بأن الاتجاهات المختلفة العاملة على الساحة الجزائرية بدأت تحاول التقارب فيما بينها بعد خيبة الأمل التي ألحقتها حكومة الجبهة الشعبية بالجزائريين. ولما نشبت الحرب العالمية الثانية وتولت حكومة المارشال بيتان الحكم في فرنسا، بعد توقيع الهدنة مع ألمانيا في جمادى الأولى ١٣٥٩هـ، يونيو ١٩٤٠م، سلكت مسلكًا عنصريًا تمثل في إبعاد العرب عن أي نشاط سياسي، وحكمت على مصالي الحاج سنة ١٩٤١م بالسجن ثم نفته إلى جنوب الجزائر. مما دفع الوطنيين الجزائريين للعمل على الاتصال بجند الحلفاء عندما نزلوا بالجزائر في ١٣٦١/١١/٢هـ، ١٩٤٢/١١/١١م. وقد ظهر فرحات عباس في مقدمة الحركة الوطنية الجزائرية خلال السنوات الباقية للحرب ١٩٤٢-١٩٤٥م، وبدأ نشاطه عندما تقدم مع ٢٢ من أعضاء مجالس الوفود المالية بعدد من المطالب إلى القيادة الأمريكية والسلطات الإدارية الفرنسية. ومع أن أصحاب العريضة حاولوا استرضاء تلك السلطات بتقديم مذكرة أخرى معتدلة فإنها تمسكت بموقفها الرافض للحوار، الأمر الذي جعلهم يصدرون بيانًا في ١٣٦٢/١/٢٦هـ، ١٩٤٣/٢/٢م أصبحوا يعرفون به **أصدقاء البيان**. انظر: **الأحزاب السياسية العربية**.

وقد بدأ البيان بسرد قائمة حساب عن الاحتلال الفرنسي وكيف أدى إلى تلك الحالة المحزنة من البؤس والجهل، وطالب بحياة وطنية ديمقراطية للجزائر. ثم أردف أصدقاء البيان بيانهم بملحق تضمن مقترحات تطالب بدولة جزائرية مستقلة استقلالاً ذاتيًا وانتخابات جمعية تأسيسية لوضع دستور لتلك الدولة، مع الإشارة إلى أن ذلك لا يحول دون تنظيم اتحاد لشمال إفريقيا مع المغرب وتونس. بيد أن الحاكم العام الفرنسي الجديد، الجنرال كاترو، رفض هذه المطالب جميعها، وحل الهيئات التي يشترك فيها الجزائريون، وفرض الإقامة الجبرية على فرحات عباس وغيره من الزعماء. وقد حاول الجنرال ديجول في تصريحه بمدينة قسنطينة في ذي الحجة ١٣٦٢هـ، ديسمبر ١٩٤٣م استرضاء الوطنيين، وأصبح ذلك أساسًا لقانون مارس ١٩٤٤م الذي رفضته جماعة فرحات عباس، واشترك معها في رفضه جماعة العلماء ومصالي الحاج، مما هيأ لنجاح فرحات عباس في عقد مؤتمر شامل في ١٣٦٤هـ، مارس ١٩٤٥م حضرته الجماعات الثلاث بهدف توحيد الكفاح الوطني، الأمر الذي أثار المستوطنين، فردوا بمذبحة قسنطينة في جمادى الثانية ١٣٦٥هـ، مايو ١٩٤٥م، التي اشتركوا فيها مع الجيش الفرنسي في إبادة ما قدره الجزائريون بخمسة وأربعين ألف جزائري، وقدره الضباط الفرنسيون أنفسهم بما يتراوح بين ثمانية وعشرة آلاف ضحية. كما تلا المذبحة إعلان الأحكام العرفية وقبض على ٤,٥٠٠ من أعضاء الحركة الوطنية وزعمائها، فحكم على ٩٠ منهم بالإعدام ونفذ فيهم، وعلى ٦٤ بالأشغال الشاقة المؤبدة. وقد أنذرت هذه الأحداث الجزائريين بأن النضال السياسي لن يجدي كثيرًا، خاصة وأن الحكومات الفرنسية كانت أقل إدراكًا للتطور الذي شهده العالم بعد انتهاء الحرب العالمية الثانية. وقد أثبتت جميع الإجراءات التي اتخذت لمواجهة الحركة الوطنية الجزائرية تمسك فرنسا بالسيادة على الجزائر، ولم تخرج جميع الحلول الفرنسية عن هذا الاتجاه قبل مشروع ديجول لسنة ١٩٥٩م. وحتى قانون ١٩٤٧/٩/٢٠م، ١٦ ذي القعدة ١٣٦٦هـ الذي يعتبره الفرنسيون حلاً وسطًا بين وجهة نظر اليمين المتطرف الذي يرغب في بقاء الوضع بالجزائر دون تغيير، وبين وجهة نظر اليسار الذي جعل الاندماج أساسًا لسياسته الجزائرية، مع تعبيره عن استعداده للقبول بجميع النتائج التي تترتب

عن الإدماج الحقيقي، ومنها أن يكون للجزائر حق انتخاب خمسة أعضاء في مجلس النواب الفرنسي. إلا أن الحكومة الفرنسية لم تطبق هذا الحل. وقد أبطل الحاكم العام نيجلين بعض الإجراءات الإصلاحية التي أدخلها سلفه شاتينيو، وأصبح تدخل الإدارة في الانتخابات الجزائرية مثلاً يضرب على التزييف. فجاءت انتخابات المجلس الجزائري (وهو صورة جديدة لمجلس الوفود المالية السابق) في عهد الحاكم العام المذكور بهزيمة ساحقة للحزبين الوطنيين الرئيسيين، حركة الانتصار للحريات الديمقراطية الذي يتزعمه مصالي الحاج، والاتحاد الديمقراطي لأنصار البيان الجزائري الذي يتزعمه فرحات عباس. وكذلك كان الحال في الانتخابات البرلمانية للدورة التشريعية الثانية سنة ١٩٥١م. الأمر الذي جعل الأحزاب الجزائرية تتفق على نبذ فكرة النضال عن طريق المؤسسات النيابية الفرنسية، وتحاول تأسيس جبهة وطنية. وقد نجحت في عقد مؤتمر بينها سنة ١٩٥١م، لكن خلافات ظهرت بين العناصر الرئيسية بخصوص المبادئ وطريقة تنظيم العمل من أجل استقلال الجزائر. وحينذاك شرع بعض أعضاء حركة الانتصار للحريات فعلاً في تشكيل قوة عسكرية سرية أسموها المنظمة الخاصة، كان من بين أعضائها أحمد بن بيلا وحسين آيت أحمد ومحمد خيضر، أخذت في جمع الأسلحة وقامت ببعض العمليات. وقد نجح فريق الشبان الذي سيطر على اللجنة المركزية للحركة في الدعوة لمؤتمر في صيف ١٩٥٣م ببلجيكا، دعت فيه اللجنة إلى تحديد المبادئ السياسية للحزب بما فيها تنظيم دقيق لمراحل الكفاح من أجل الاستقلال التي ستنتهي بالثورة المسلحة. انظر: **بن بيلا؛ آيت أحمد، حسين.**

الثورة الجزائرية الكبرى

شهد الجزائريون سنة ١٩٥٤م (١٣٧٣- ١٣٧٤هـ) كيف بدأ الكفاح المسلح في تونس والمغرب الأقصى يعطي ثماره. وقد قدر عدد الجزائريين العاملين بالجيش الفرنسي في تلك السنة بـ ١٦٠ ألفًا، شارك منهم عشرات الآلاف في حرب الهند الصينية، ورأوا بأنفسهم كيف حققت ثورة وطنية آسيوية نصرًا كاسحًا على الاستعمار الفرنسي. وكانت أوضاع الجزائريين في ظل الاستعمار تزداد سوءًا، بحيث قدرت الإحصائيات الرسمية عدد العاطلين منهم عن العمل ما بين ٩٠٠ ألف ومليون ونصف المليون. وكان أكثر من خمسة ملايين فدان من أخصب الأراضي الزراعية الجزائرية بيد ٢١.٦٥٩ مستوطن أوروبي، في حين كان ٦,٣ ملايين يعيشون على استثمار عشرة ملايين فدان فقط. ولم تكن المدارس لتستوعب أكثر من ثُمْن الأطفال الجزائريين الذين هم في سن الدراسة، وما كان يصل منهم إلى المرحلة الثانوية أكثر من العُشر. ولم يترك لأهل البلاد من الوظائف الإدارية سوى أربعة آلاف من مجموع ٢٦ ألفًا. كل هذه الظروف هيأت التربة الصالحة لاحتضان ثورة ليلة الرابع من ربيع الأول ١٣٧٤هـ (غرة نوفمبر ١٩٥٤م) ونجاحها.

ففي أوائل سنة ١٩٥٤م كانت قد تشكلت اللجنة الثورية للاتحاد والعمل من مجموعة شبان، كان معظمهم أعضاء في حركة الانتصار للحريات وعملوا في الجيش الفرنسي أثناء الحرب العالمية الثانية. منهم أحمد بن بيلا، وحسين آيت أحمد ومحمد بوضياف. وفي صيف السنة نفسها عقدت اللجنة مؤتمرًا سريًا بأوروبا الغربية، واتخذت قرارًا بإعلان الثورة. وفي ليلة الأول من نوفمبر نسق الوطنيون حوالي ٣٠ هجومًا في جميع أنحاء الجزائر على أهداف عسكرية مختلفة ومراكز للشرطة. وتلا ذلك تكوين لجان ثورية متفرقة اندمجت جميعًا في هيئة واحدة باسم **جبهة التحرير الوطني الجزائري**. انظر: **الأحزاب السياسية العربية**. وبلغت الثورة أوج قوتها من حيث امتداد سلطتها على أكبر رقعة من الأرض في سنة ١٩٥٦م، كما امتد نشاطها إلى الأراضي الفرنسية نفسها منذ صيف ١٩٥٨م. وقد سيطر القادة العسكريون على الجبهة في مرحلتها الأولى، إلى أن قرر مؤتمر وادي الصمام، الذي انعقد داخل الجزائر في ٢٠ أغسطس ١٩٥٦م، إنشاء **المجلس الوطني للثورة**. فأصبح هذا المجلس يمثل أعلى جهاز بجبهة التحرير، يوجه سياسة الجبهة ويتخذ القرارات المتعلقة بمستقبل البلاد، وله وحده الحق في إصدار أمر وقف إطلاق النار، بالإضافة إلى **لجنة التنسيق والتنفيذ** التي أصبحت مسؤولة عن توجيه جميع فروع الثورة العسكرية والسياسية والدبلوماسية وإدارتها، وأصبح جميع القادة العسكريين والسياسيين القائمين بالنشاط الثوري مسؤولين بصورة مباشرة أمامها. ثم تقرر في مؤتمر طنجة في أبريل ١٩٥٨م، بالاتفاق مع حكومتي تونس والمغرب، تأسيس حكومة مؤقتة للجمهورية الجزائرية، وأعلن عن تكوينها فعلاً يوم ١٩ سبتمبر ١٩٥٨م (٥ ربيع الأول ١٣٧٨هـ) برئاسة فرحات عباس. وقد تولى رئاستها بعده يوسف بن خدة في أغسطس ١٩٦١م (١٣٨١هـ). كما بعثت جبهة التحرير الاتحاد العام للعمال الجزائريين، واتحاد الطلاب الجزائريين، واتحاد التجار وصغار رجال الأعمال الوطنيين، وأصدرت مجلة عربية تتحدث باسمها تُدعى **المجاهد الحر**.

وقد ظلت الحكومة الفرنسية تحاول التقليل من أهمية الثورة حتى أبريل ١٩٥٥م، حين أعلنت حالة الطوارئ

بالجزائر لمدة ستة أشهر، منحت بمقتضاها السلطات الإدارية صلاحيات واسعة استثنائية، منها إنشاء محاكم عسكرية حلت محل المحاكم الجنائية. وقد اضطرت فرنسا إلى تجديد العمل بهذا القانون، لأن الثورة استمرت أكثر مما كانت تتوقع. وارتبط بها الأشخاص المولودون في الجزائر والمقيمون بالأراضي الفرنسية، وذلك سنة ١٩٥٧م في عهد حكومة بورجيس مونوري، وقد أدى الجزائريون المقيمون بفرنسا دورًا مهمًا في الثورة من الناحية المالية. جربت فرنسا كل أساليب القمع، فزادت قواتها بالجزائر إلى ما يقارب نصف مليون رجل، وعزلت الجزائر بالأسلاك المكهربة عن تونس والمغرب لمنع المدد عن الثوار، وشاركت في حرب السويس ضد مصر سنة ١٣٧٥هـ، ١٩٥٦م لإجبار الحكومة المصرية كي تمتنع عن دعم ثوار الجزائر بالأسلحة والعتاد والدعم السياسي. انظر: **أزمة السويس**. لكن الثورة الجزائرية أصبحت، بعد مضي أربع سنوات، من الأهمية بحيث امتد أثرها إلى داخل فرنسا ذاتها. وتعد عودة ديجول إلى الحكم، وقيام الجمهورية الخامسة نتيجة مباشرة لفشل فرنسا في قمع الثورة. وقد تمهد السبيل للانقلاب بعد أن جرت الحرب الجزائرية الجيش للخوض في السياسة، وتم الانقلاب فعلاً في ١٣ مايو ١٩٥٨م بقيادة فرقة المظلات. لكنه فشل، لأن أهداف القائمين به لم تكن واحدة. كما تمهد السبيل لكي تقبل الجمعية الوطنية، بأغلبية ساحقة. تولّى ديجول رئاسة الحكومة مع سلطات مطلقة خاصة بناء على طلبه. وقبل أن يعلن هذا الأخير عن مشروعه في ١٦ سبتمبر ١٩٥٩م بخصوص السياسة الجزائرية، اتخذ عدة إجراءات تنم ضمنًا عن أنه كان يتجه إلى فكرة الإدماج. وكان ذلك المشروع يحتوي على الاعتراف بحق الجزائر في تقرير مصيرها حتى ولو أدى ذلك إلى الانفصال عن فرنسا، لكنه أحاط ذلك المبدأ بقيود وتحفظات جعلت المشروع في مجموعه غير مقبول بتاتًا من جبهة التحرير الجزائرية. وازدادت علاقات ديجول بالمستوطنين الفرنسيين سوءًا، وقاموا في مدينة الجزائر بأول حركة تمرد واسعة من ٢٦ يناير إلى ٢ فبراير ١٩٦٠م. وتكتلت أحزاب اليمين في فرنسا باسم **جبهة الجزائر الفرنسية** برئاسة جورج بيدو، وقام أربعة من الجنرالات (سالان، وشال، وزيلر، وجوهو) بمحاولة انقلابية ضد الجمهورية الخامسة فيما بين ٢٢ و٢٦ إبريل ١٩٦١م لكنها قمعت. وعندما قام ديجول بزيارته للجزائر في ١٠ ديسمبر ١٩٦٠م شعر بأن كل إجراء يتخذ بدون الاتفاق مع جبهة التحرير سيكون مآله الفشل الذريع.

وإزاء تصاعد الثورة الجزائرية، وعجز فرنسا عن القضاء عليها، ومناداة الرأي العام الفرنسي نفسه بالجلاء عن الجزائر، نتيجة لما جرته الحرب على الفرنسيين من خسائر بشرية واقتصادية بالغة الأهمية، بالإضافة إلى التأييد العالمي الذي لقيته القضية الجزائرية، والذي تجسد يوم ١٧ من ربيع الأول ١٣٨٠هـ الموافق ١٩ ديسمبر١٩٦٠م في إقرار الجمعية العامة للأمم المتحدة توصية اللجنة السياسية القاضية بحق الجزائر في الاستقلال. كل هذه الأسباب دفعت فرنسا، بقيادة ديجول، للقبول بالتفاوض مع جبهة التحرير الوطني الجزائرية. فجرت مفاوضات **إيفيان** بين ٦ و ١٧ رمضان ١٣٨٢هـ الموافق ١٠ و ١٧ فبراير ١٩٦٢م، التي تعثرت أول الأمر، لكنها أدت في النهاية إلى عقد اتفاق بين الطرفين قضى بوقف إطلاق النار، وقد جرى إثر ذلك استفتاء أبدى فيه الجزائريون رغبتهم الأكيدة في الاستقلال، فتم إعلان استقلال الجزائر في ٢٥ من المحرم ١٣٨٢هـ الموافق ٢٧ من يونيو ١٩٦٢م، واعترفت الدول به. واختير أحمد بن بيلا أول رئيس للجمهورية الجزائرية، التي كانت قد انضمت إلى جامعة الدول العربية في ١٦ يونيو، وإلى الأمم المتحدة في ٨ أغسطس من السنة نفسها.

الجزائر المستقلة

واجهت الجزائر المستقلة عدة مشاكل، كان في مقدمتها مشكلة المستوطنين، الذين قاوموا اتفاقية الصلح، وكذلك المنظمات السرية الفرنسية. وقد حلت هذه المشكلة بتعاون السلطات الفرنسية، مما أدى إلى هجرة أولئك المستوطنين بكثافة من الجزائر عائدين إلى فرنسا. ومن المشاكل أيضًا بناء مؤسسات الدولة وتكوين الجيش، وتعريب التعليم، وحل مشاكل مئات الآلاف من أيتام شهداء الثورة. وقد استطاعت الجمهورية أن تضع حلولاً لتلك المشاكل بمعونة الدول العربية والصديقة. وبخصوص الأراضي الزراعية، أعلن بن بيلا سياسة استيلاء الدولة على ما سمي بالأملاك الشاغرة، وتطبيق قانون الإصلاح الزراعي. وفي سنة ١٣٨٣هـ، ١٩٦٣م أقر الشعب أول دستور للجزائر، تم بموجبه انتخاب أحمد بن بيلا رئيسًا للجمهورية. وقد واجهت الحكومة الجزائرية مشكلة الحدود مع المغرب، فوقعت معارك بين الدولتين سنة ١٣٨٣هـ، ١٩٦٣م لكنها توقفت إثر توسط الدول العربية بينهما. وخلال رئاسة بن بيلا ارتبطت الجزائر بحركة عدم الانحياز التي اقترن فيها بن بيلا مع جمال عبدالناصر وكوامي نكروما رئيس جمهورية غانا، وبذلك اتضح اهتمام بن بيلا بالقضايا التحريرية والإفريقية. وفي عام ١٣٨٥هـ، ١٩٦٥م، قاد العقيد هواري بومدين انقلابًا عسكريًا، أدى إلى اعتقال بن بيلا وعزله بتهمة الإسراف، واستخدام أموال

الدولة في غير وجوهها. وتولى مجلس قيادة الثورة حكم الجزائر برئاسة بومدْين.

وقد حققت الجزائر في عهد الرئيس بومدْين (١٣٨٥ - ١٣٩٨هـ، ١٩٦٥ - ١٩٧٨م) منجزات ضخمة على المستوى الداخلي، منها نشر التعليم وتعريبه، وإعادة استثمار الأراضي الزراعية التي غادرها المستوطنون الأجانب عن طريق برنامج الثورة الزراعية. الأمر الذي حفظ للجزائر مركزها العالمي. وأصبحت الجزائر من أهم الدول المنتجة لزيت الزيتون والتين والتمور والفلين. بيد أن أهم مورد للثروة الوطنية بالبلاد ظل يتمثل في النفط والغاز الطبيعي، وأهم حقولها بالصحراء الجزائرية حاسي مسعود والعجيلات للنفط وحاسي الرمل وحاسي الطويل للغاز الطبيعي. وقد أممت الحكومة الجزائرية هذين الموردين الاقتصاديين المهمين سنة ١٩٧١م، وأنشأت لاستثمارهما شركة وطنية اشتهرت باسم **سوناطراك** وذلك إلى جانب عدد من الشركات الأجنبية، الفرنسية والأمريكية، وأقامت مصنعًا ضخمًا لتكرير النفط قرب مدينة الجزائر لتأمين حاجيات البلاد من مشتقاته، ومصنعًا آخر لتمييع الغاز بأرزو. وواصلت تصدير بقية إنتاجها من النفط والغاز الطبيعي خامًا، عبر القنوات التي مدت لتربط حقول الإنتاج بميناءي بجاية الجزائري والصخيرة التونسي. وتمثل صادراته ثلاثة أرباع الصادرات الجزائرية، مما يغطي العجز المسجل باستمرار في الميزان التجاري للبلاد. وقد أنشأت الحكومة الجزائرية عددًا من الصناعات التعدينية والتحويلية في نطاق خططها الإنمائية الخماسية، وعملت على إقامة علاقات اقتصادية مع مختلف بلدان العالم. لكن العلاقة التجارية مع فرنسا بقيت تتصدر القائمة ولاتزال سواء على مستوى التوريد أو التصدير.

تعتبر الزراعة أهم نشاط يمارسه الجزائريون، وذلك بالإضافة إلى توسع قطاع الخدمات كما هو الحال في غير الجزائر من الدول الحديثة العهد بالاستقلال. ومازالت الجزائر تواجه مشاكل البطالة والهجرة الداخلية والخارجية (إلى فرنسا بالخصوص)، الناجمة عن ارتفاع معدل النمو الديموجرافي (أكثر من ٣,٥٪ سنويًا)، كما أن الإخفاقات على مستوى برامج الثورة الزراعية والنمو الاقتصادي عمومًا، وانتشار الأمية وعزوف الشباب عن العمل بالفلاحة، تشكل تحديات رئيسية للمسؤولين الجزائريين وتنتظر منهم حلولاً جادة.

أما على المستوى الخارجي، فقد برزت مشاركة الجزائر المستقلة في المجال العربي، وكانت سياستها تقوم على المشاركة بفعالية في تعزيز التضامن العربي. ومن هذا المنطلق كانت مشاركتها فاعلة في حربي ١٣٨٧هـ، ١٩٦٧م و١٣٩٣هـ، ١٩٧٣م ضد إسرائيل. وصار لها في المجال الدولي صوتٌ قويٌ يحسب حسابه، كما ساهمت الجزائر في دعم حركات التحرر مما جعل علاقاتها متميزة مع تلك الحركات وبخاصة في القارة الإفريقية.

وفي أواخر عام ١٣٩٨هـ، ١٩٧٨م توفي الرئيس هواري بومدين، فانتخبت جبهة التحرير الوطني الجزائري العقيد الشاذلي بن جديد رئيسًا. واصل الشاذلي سياسة سلفه. فقامت الحكومة الجزائرية في عهده بمحاولات حثيثة للتوسط بين العراق وإيران من أجل وقف القتال بينهما منذ سنة ١٩٨١م. وسار بن جديد مع جيرانه المغاربة في مسار التقارب، بحيث دخلت الجزائر في تجربة اتحاد دول المغرب العربي، الذي أعلنه رؤساء الجزائر وتونس وليبيا وملك المغرب إثر اجتماعهم بالمملكة المغربية سنة ١٩٨٨م في نطاق إحياء ذكرى مؤتمر طنجة، الذي كان قد انعقد بتلك المدينة المغربية سنة ١٩٥٨م. كما ولج الرئيس الشاذلي بن جديد بالجزائر باب التعددية الحزبية، لكن عوامل عديدة منها تراكم نتيجة وجود بعض الأزمات المزمنة، مثل أزمة الديون وأزمة البطالة، فجرت الموقف بالبلاد، وغذت روح التطرف في كل الاتجاهات، وحالت دون تطبيق التجربة الديمقراطية. فتعثرت هذه التجربة منذ بدايتها بعد فوز حركة الإنقاذ الإسلامية بزعامة عباس مدني في الانتخابات البلدية سنة ١٤١٠هـ، ١٩٩٠م، وما تلاها من توتر العلاقات بين مختلف التيارات والأحزاب السياسية بالبلاد، واستقالة الرئيس بن جديد في ديسمبر ١٩٩٠م (أواسط ١٤١١هـ) ليتولى مجلس للرئاسة إدارة البلاد لما تبقى من مدته، والإعلان سنة ١٩٩١م عن إلغاء نتائج الانتخابات البلدية السابقة الذكر وإلغاء نتيجة الانتخابات التي كانت جارية مما أوجد جوًا متوترًا بالبلاد أخذ يستفحل بتنفيذ العصيان المدني الذي دعت إليه جبهة الإنقاذ الإسلامية، وما تلا ذلك من اعتقالات واسعة في صفوف أعضاء تلك الجبهة وبخاصة قيادتها، ومحاكمة أعداد كبيرة منهم. وانتشرت عمليات القتل والاغتيال في أنحاء البلاد، وذهب ضحيتها عديد من الجزائريين بمن فيهم الرئيس محمد بوضياف نفسه، الذي تسلم منصب الرئاسة في رجب ١٤١٢هـ، يناير ١٩٩٢م، وأعلن عن عزمه للسير بالبلاد نحو الانفراج، لكنه اغتيل بعد أقل من سبعة أشهر من توليه منصبه. واختير الرئيس علي الكافي سنة ١٤١٣هـ، ١٩٩٢م، ليحل محله على رأس المجلس الأعلى للدولة. وفي عام ١٩٩٤م حل محله الأمين زروال. وفي عام ١٩٩٦م، أجريت انتخابات رئاسية فاز فيها الرئيس الأمين زروال.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

تراجم

آيت أحمد، حسين	ديجول، شارل اندري	مالك بن نبي
بن بيلا، أحمد	جوزيف ماري	محي الدين بن عبدالقادر
بومدين، هواري	زروال، الأمين	مدني، عباس
الجزائري، عبدالقادر		

مقالات أخرى ذات صلة

الأحزاب السياسية العربية	الجزائر (العاصمة)	فرنسا
إفريقيا	حرب العصابات	الفيلق الأجنبي
البحر الأبيض المتوسط	دول البربر	قسنطينة
بسكرة	الرستمية، الدولة	المنظمات الإسلامية
تلمسان	العرب	المنظمات العربية
جامعة الدول العربية	العلم	منظمة الوحدة الإفريقية
الجزائر	عنابة	وهران

عناصر الموضوع

١ - التاريخ المبكر للجزائر
أ - إمارات الخوارج
ب- الدولة الرستمية
ج - دولة بني عبدالواد
٢ - الجزائر ولاية عثمانية
٣ - الجزائر مستعمرة فرنسية
٤ - المقاومة الجزائرية للاحتلال
٥ - الحركة الوطنية الجزائرية
٦ - الثورة الجزائرية الكبرى
٧ - الجزائر المستقلة

أسئلة

١ - كيف تأسست دولة بني عبد الواد؟
٢ - ما الأسباب التي كانت وراء حملات الأسبان البحرية على بلاد المغرب العربي منذ بداية القرن العاشر الهجري (نهاية القرن ١٥م)؟
٣ - كيف دخلت الجزائر تحت الخلافة العثمانية؟
٤ - ما الأسباب التي كانت وراء احتلال فرنسا للجزائر سنة ١٢٤٦هـ، ١٨٣٠م؟
٥ - ما أهم أسباب مذبحة قسنطينة، ونتائجها على الحركة الوطنية الجزائرية؟
٦ - كيف انطلقت الثورة الجزائرية الكبرى لسنة ١٣٧٤هـ، ١٩٥٤م؟
٧ - ما أهم حقول النفط والغاز في الجزائر، وما أهمية هاتين المادتين بالنسبة للاقتصاد الجزائري؟
٨ - ما أهم المشاكل التي ظلت دولة الجزائر تعانيها، وكيف كان أثرها على التجربة الديمقراطية بالبلاد؟

الجزائري (١٢٩٦ - ١٣٣٤هـ، ١٨٧٩-١٩١٦م). سليم بن محمد بن سعيد الحسني الجزائري، مخترع بارز، أصله من الجزائر. وُلدَ في دمشق. تعلم في المدرسة الحربية ومدرسة الهندسة البَرية في الآستانة، وبلغ رتبة قائم مقام أركان حرب في الجيش العثماني. أولع بالرياضيات والعلوم الهندسية. ألف كتابًا في **المنطق** خرج به على الطريقة القديمة. اخترع **فرجارًا** يُحمل في الجيب لرسم الخطوط المستقيمة والمتوازية والدوائر وغيرها. أتقن اللغات العربية والتركية والفارسية، وعُيِّن أستاذًا في المدرسة الحربية في الآستانة. وهو من مؤسسي **جمعية فتيان العرب** و **الجمعية القحطانية** و **جمعية العهد**. مات في بيروت عام ١٣٣٤هـ، ١٩١٦م.

الجزائري، عبدالقادر (١٢٢٣-١٣٠٠، ١٨٠٨-١٨٨٢م). الأمير عبدالقادر بن محيي الدين بن مصطفى الحسني، مجاهد جزائري، ولد في قرية من قرى وهران. وتعلم في وهران وحج مع أبيه سنة ١٢٤١هـ، وزار المدينة المنورة ودمشق وبغداد.

قاد أقوى مقاومة مسلحة ضد الاحتلال الفرنسي لبلاده الجزائر. وكان عمره نحو العشرين عامًا عندما بويع سنة ١٨٣٢م أميرًا للجهاد المسلح ضد الاحتلال. فقاد شعبه في معارك متعددة حتى عام ١٨٤٨م. وأقام إمارة إسلامية، ونظم جيشه على غرار الجيوش الأوروبية الحديثة آنذاك. ومر جهاده بفترة أولى امتدت من عام ١٨٣٢م إلى عام ١٨٣٩م. وفيها سيطر على تلمسان، واعترف له الفرنسيون بحكم غربي الجزائر ما عدا مدن الساحل: وهران ومستغانم. ثم تجددت الحرب، وتجدد له النصر. فعقدت فرنسا معه معاهدة تفنا عام ١٢٥٤هـ، ١٨٣٨م، وتخلت له بموجبها عن حكم منطقة وهران، ولكن الفرنسيين نقضوها عام ١٨٣٩م، عندما رأوا تنظيم جيشه. فبدأت بذلك المرحلة الثانية من الجهاد، عندما حشدت فرنسا تحت قيادة بوجو مائتي ألف جندي لمواجهة المجاهدين. وقد اتبع بوجو سياسة وحشية تدميرية، أثارت حتى بعض النواب الفرنسيين في المجلس الفرنسي. وكان لابد ـ أمام حرب الإبادة الفرنسية، وخذلان الأمير المراكشي له ـ من التفكير في إيقاف الحرب، فاستسلم عبدالقادر عام ١٢٩١هـ، ١٨٧٤م، بشروط رضي بها الفرنسيون، فنفي إلى تطوان، ثم اشترطوا عليه عدم العودة إلى الجزائر، فاستقر أخيرًا بدمشق، ومات بها.

الجزائري، محيي الدين. انظر: **محيي الدين بن عبد القادر.**

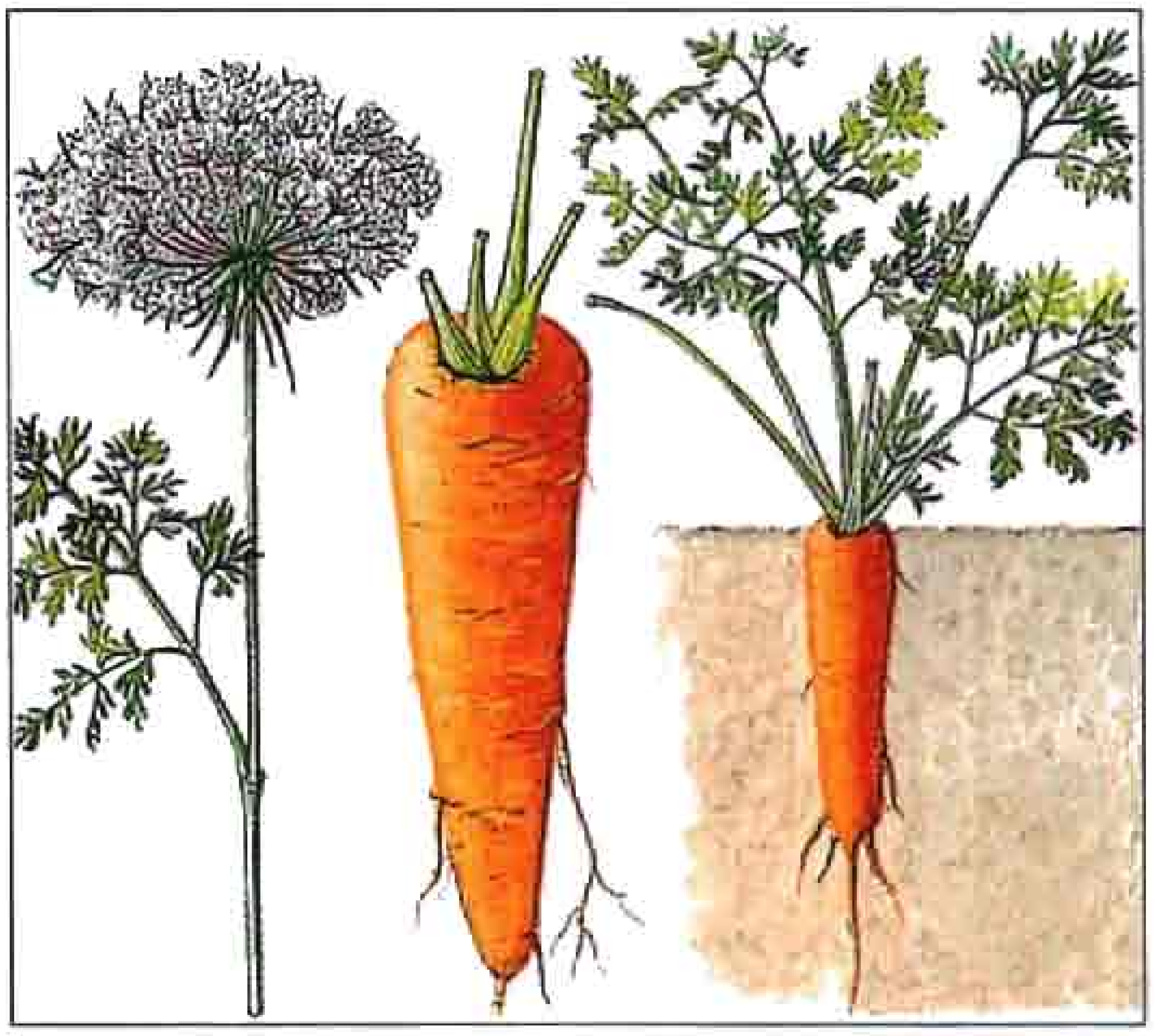
الجزار. انظر: **تصنيع اللحوم** (الذبح والتجهيز)؛ **الحوت** (تجهيز وتصنيع منتجات الحيتان).

الجزار، أحمد باشا (نحو ١١٣٢-١٢١٩هـ، ١٧٢٠-١٨٠٤م). أحمد باشا الجزار والي عكا في فلسطين الذي صمد أمام حصار نابليون بونابرت الشهير. أصله من بلاد البوسنة، وقيل إنه من ودين أونيش. عمل عند حكيم أوغلو علي باشا. قدم معه إلى مصر عندما ولي عليها للمرة الثانية سنة ١١٧١هـ، ١٧٥٧م. أتيح له أن يسافر إلى مكة للحج، فلما عاد وجد أن سيّده قد صُرف عن ولاية مصر، فقرر أن يبقى بها، وتزيا بزي المصريين، وخدم عبدالله تابع الأمير علي بك الكبير، عام ١١٦٨هـ، ١٧٥٥م. وتعلم الفروسية على طريقة المماليك. حدث أن أرسل علي بك أحد رجاله عبدالله بك بقوة عسكرية إلى أعراب البحيرة، فقتله أهلها، وكان أحمد من بينهم، فوكل إليه علي بك أن يحل محلّ عبدالله بك، صمم أن يثأر لسيده، فقتل منهم سبعين رجلاً خدعة وغيلة، ولذلك لقب بالجزار. هرب من مصر عندما طلب منه علي بك أن يعاونه على الغدر بصالح بك القاسمي، فلم تطاوعه نفسه، ثم عاد إلى البحيرة، وأقام مع أعراب الهنادي، وتزوج هناك، ثم سار إلى الشام، واشتهر أمره، وقلد الوزارة. أقام حصن عكا وعمر أسوارها وقلاعها، واستكثر من شراء المماليك. ولاتذكر هزيمة نابليون أمام حصن عكا، إلا وذكر اسم أحمد باشا الجزار؛ فقد كبَّد نابليون خسائر فادحة في حصاره لعكا عام ١٢١٤هـ، ١٧٩٩م، فارتد عنها خائبًا، وضاع أمله في إقامة إمبراطورية فرنسية في الشرق، فرجع إلى فرنسا. وذاع صيت أحمد باشا بهذا الحدث الكبير. وكانت له مع محمد علي باشا بعد توليه مصر مواقف خصومة.

نال رتبة الميرميران عام ١١٨١هـ، ١٧٦٧م ورتبة بكلربك الروملي عام ١١٨٩هـ، ١٧٧٥م. احتكر تجارة القمح والقطن، وابتنى بالأموال الطائلة التي جناها ثلاثة آثار رائعة في فن العمارة بمدينة عكا، وهي: مسجد وسبيل وسوق. كان السلطان العثماني يراه ثائرًا على الدولة، ولكن حركة الشيخ محمد بن عبدالوهاب أنقذته من العقاب. أعاقه المرض عن إتمام خطته. توفي بالشام.

الجَزَر نبات ذو جذور برتقالية اللون يؤكل كخضراوات، ويحتوي على فيتامينات ب١ ومقادير ضئيلة من فيتاميني ب ٢ و ج. وهناك أيضًا مادة تسمى **الكاروتين** ينتجها الجزر. ويستخدم الجسم البشري الكاروتين في إنتاج فيتامين أ. وإضافة إلى ذلك فإن الجَزَر غني بالسكر، ويحتوي على الكثير من الحديد.

يتناول الناس الجَزَر النيئ بمفرده أو ضمن السلطة، كما يتناولون الجَزَر المطهو أو يضيفونه إلى الحساء أو اليخنة.



الجزر من الخضراوات الشعبية المغذية، ينمو في جميع أنحاء العالم. كما تؤكل ساقه وأوراقه التي تشبه السرخس.

وفي بعض البلاد يتم تحميص الجَزَر وطحنه واستخدامه بديلاً للقهوة. وفي بعض الأحيان يتم فرم أوراق الجَزَر الشريطية السميكة وسيقانه الطويلة وتنشر على اللحم لتحسين مذاقه.

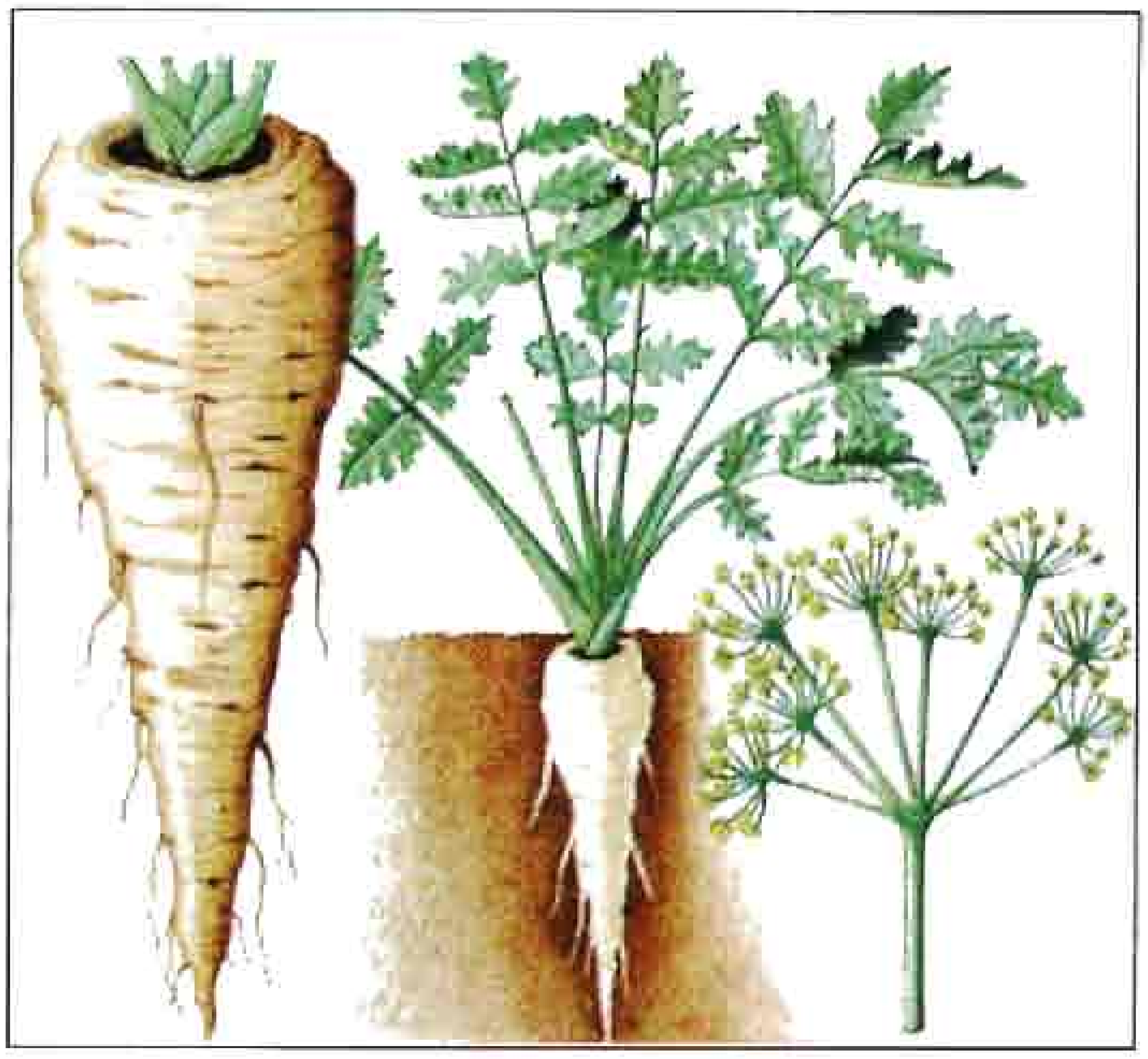
ينمو الجَزَر من بذور دقيقة تزرع على مسافة تتراوح بين ٤٥ و٦٠سم بين كل بذرة وأخرى. وينمو الجَزَر جيداً في التربة العميقة الخصبة التي تحتوي على الرمل أو السماد والجيدة الصرف. ويصمد الجَزَر للشتاء البارد ويتحمل حرارة الصيف الزائدة.

والجَزَر من نباتات منطقة البحر المتوسط. وزرع قدماء الإغريق والرومان نوعًا من الجَزَر له جذور دقيقة قوية، واستخدموه دواءً لا طعامًا. وكان هناك نوع من الجزر يشبه النوع السائد حاليًا في وقت لاحق في فرنسا، انتشر في أوروبا خلال القرن الثالث عشر الميلادي. وأهم ثلاثة أنواع للجزر تزرع حاليًا هي: الجَزَر ذو الجذور الطويلة، والجزر ذو الجذور المتوسطة والجزر ذو الجذور القصيرة.

انظر أيضًا: **الفيتامين؛ الجَزَر البري**.

الجَزَر الأبيض نبات من الخضراوات الحولية ذات أوراق مغلقة. أما الجزء الذي يؤكل فهو جذره الأبيض الطويل المدبب. وعادة ما يزرع الجزر الأبيض في الحدائق المنزلية. ويحظى هذا النوع من الخضراوات بالقليل من الاهتمام من الناحية التجارية. ويعتبر الجَزَر الأبيض من فصيلة الجزر والشبث.

ينمو الجَزر الأبيض بطريقة جيدة في تربة غنية عميقة. ولذلك ينبغي بذر البذور في أوائل موسم الربيع. تنمو هذه النباتات ببطء وهي غير متساوية في نموها. تنمو الجذور



الجزر الأبيض من خضراوات الحدائق. أما الجزء الذي يؤكل فهو جذوره البيضاء الطويلة الطرف التي تشبه الجزر في تكوينها.

بطء أيضًا حتى يحل موسم الخريف بطقسه البارد، عندئذ ينمو نموًا مطردًا. لا تَتلف جذور الجَزر الأبيض من جراء التجمد، وعادة ما يترك في الأرض خلال فصل الشتاء ظنًا بأن ذلك يُحَسِّن من نكهته.

يخلو الجَزر الأبيض من الحشرات عادة، ولا يعاني إلا من أمراض قليلة. يحتوي الجَزر الأبيض على كميات معتدلة من الفيتامينات والمعادن. كما تتساوى الوحدات الحرارية فيه مع البطاطس. وهو من الخضراوات الجيدة الطعم خاصة عندما يُطهى في قدر مقفل (إلى أن يصبح بُنِّي اللون)، ثم يضاف إليه قليل من الخضراوات واللحم ويُطهى في إناء مغلق.

يعتبر الجَزر الأبيض من الخضراوات الشعبية في وادي الراين بأوروبا. وقد عرف الجَزر الأبيض وتم استعماله طعاماً. بدأت إنجلترا في زراعته عام ١٥٩٢م، وانتقل إلى الأمريكتين في بداية القرن السابع عشر الميلادي.

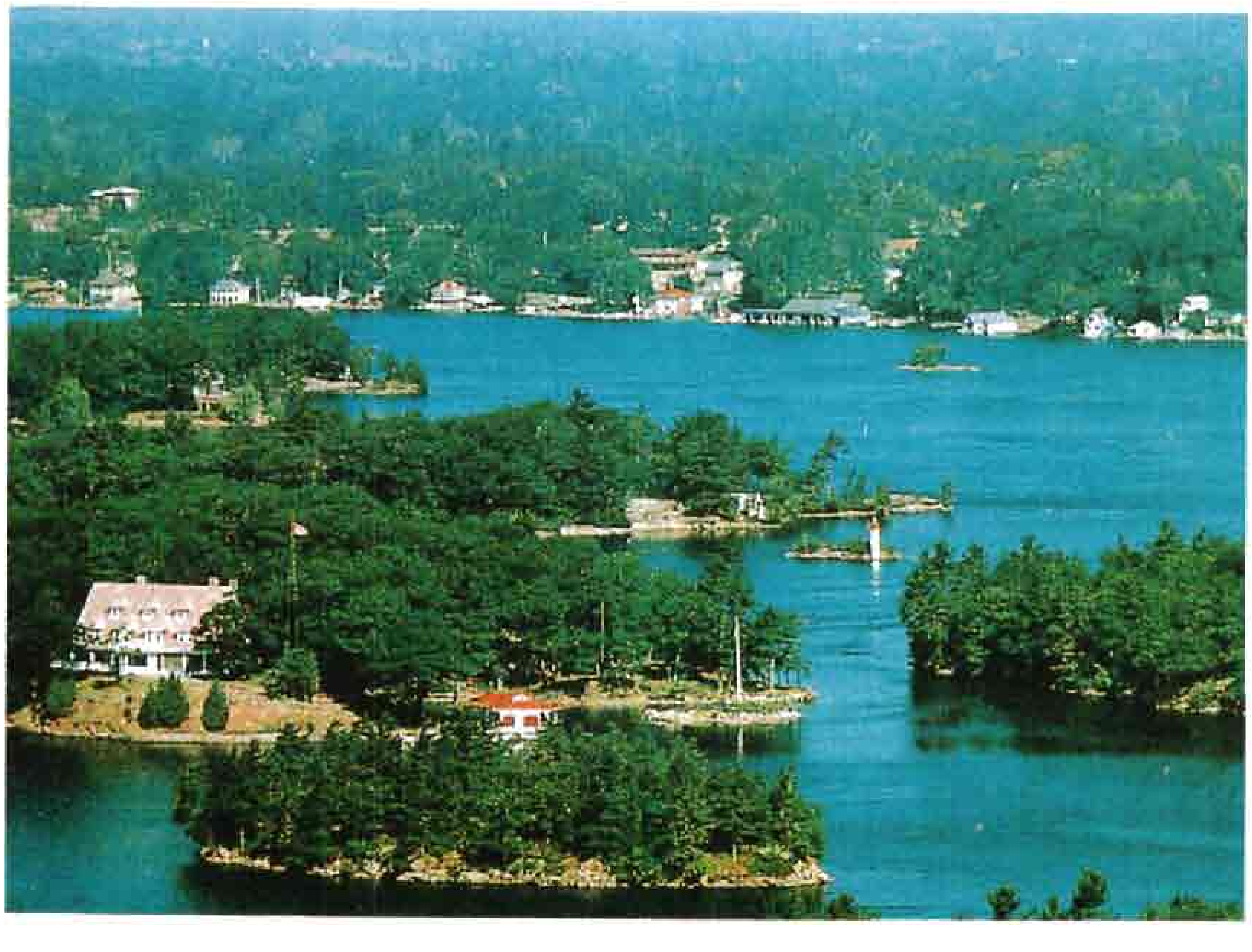
الجزر الاستوائية. انظر: **خط الاستواء، جزر.**

الجزر الألْف مجموعة تضم أكثر من ألف جزيرة في نهر سانت لورانس في أمريكا الشمالية. ولم يتم إحصاء كامل لهذه الجزر؛ لأن بعضها مجرد مواضع صخرية صغيرة فوق الماء. ولكن المجموعة تتألف من ١,٧٠٠ جزيرة على الأقل. وقليل من هذه الجِزر يتراوح طوله بين ستة وثمانية كيلومترات.

تقع الجزر على امتداد مسافة ٦٤كم من نهر سانت لورنس، حيث يتراوح عرض النهر ما بين ستة و١١كم، عند خروجه من بحيرة أونتاريو. وهي مكونة بحيث يجري النهر فوق التلال المنخفضة للدرع الكندي الذي يمتد في اتجاه الجنوب الشرقي، إلى نيويورك، بالولايات المتحدة. انظر: **الدرع الكندي.**

وتتميز تلك الجزر الصخرية بمناظرها الطبيعية الجميلة ومناخها المعتدل في الصيف.

يملك كثير من الناس منتجعات صيفية عامة ومنازل صيفية فاخرة هناك. ومن بين تلك الجزر، تقع ١٧ جزيرة

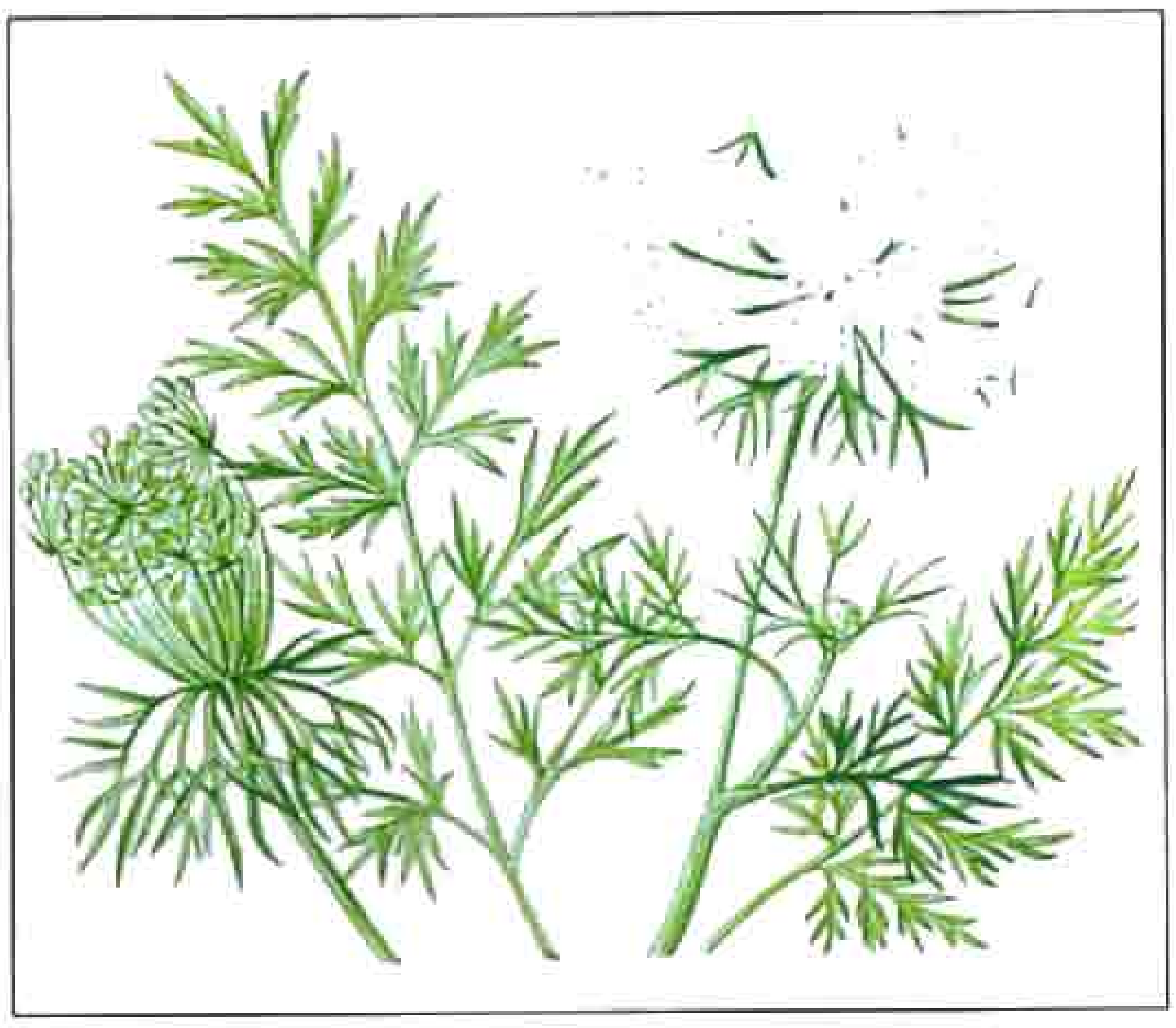


الجزر الألف تحتل مسافة ٦٤كم من نهر سانت لورانس، عند خروجه من بحيرة أونتاريو بكندا. وتتميز هذه الجزر الصخرية، بمناظرها الجميلة، وصيفها المعتدل.

ضمن **المتنزه الوطني لجزر نهر سانت لورنس**. وقد تم تحويل المتنزه إلى مركز ترفيهي، ومحمية للألعاب.

يمتد الجسر الدولي للجزر الألف، الذي اكتمل بناؤه عام ١٩٣٨م، بين بعض هذه الجزر. ويتكون هذا الجسر من تركيبتين معلقتين، وثلاثة جسور صغيرة، وطرقًا عبر جزيرتين. ويبلغ الطول الكلي للجسر ١٠كم.

الجَزَر البريّ جزر ينمو بريًا. أما الجزر المزروع الذي يأكله الناس، فإنّ له أصلاً آسيويًا وأوروبيًا، أطلق عليه أيضًا اسم **شريط الملكة آن الزيني**، بسبب عناقيد الأزهار الصغيرة البيضاء، أو الضاربة للصفرة الشبيهة بالشريط الزيني. ويعيش الجَزر البري سنة واحدة أو سنتين. وينمو لعلو يبلغ ٩٠ سم، وتشبه جذوره الجَزر المنزلي، إلا أنه لا ينبغي أكلها.



الجَزر البرّي يُعرَف أيضًا **بشريط الملكة آن الزيني**، بسبب عناقيد الأزهار الصغيرة البيضاء أو الضاربة للصفرة.

الجُزر البريطانية مصطلح جغرافي يطلق على الجزر التي يحدها القنال الإنجليزي ومضيق دوفر، وبحر الشمال والمحيط الأطلسي. وتؤلف الجزر في مجموعها بريطانيا، حيث تشكل كلا من إنجلترا وأسكتلندا وويلز. كما تشكل جمهورية أيرلندا، وشمال أيرلندا، وجزيرة الرجل، والهبريدز وجزر أوركني، وجزر شتلاند وحوالي ٥,٥٠٠ جزيرة صغيرة.

جُزر التوابل مجموعة من الجزر في إندونيسيا تقع بالقرب من خط الاستواء. وهي معروفة باسم **مالوكو** أو **مولوكاس**. كانت التوابل في تلك الجزر هي أول ما لفت أنظار التجار إلى منطقة إندونيسيا. أهم جزر المنطقة كانت **ترنيت وتيدور وهاماهيرا وأمبون** (أمبونيا) **وجزر الباندا**.

كان البرتغاليون هم أول من جلب القرنفل إلى ترنيت وتيدور في عام ١٥١٣م. فيما بعد أنشأوا مستعمرات تجارية في كلتا الجزيرتين. في عام ١٥٧٩م زار المكتشف البريطاني السير فرانسيس دريك جزر التوابل، واشترى كمية صغيرة من القرنفل من ترنيت. في عام ١٦٠٠م وصلت السفن الهولندية الجزر بحثًا عن التوابل. في عام ١٦٠٥م أسست شركة الهند الشرقية الهولندية أول مستعمرة لها في أمبون. قبل سلطان تيدور الحكم الهولندي، في عام ١٦٦٧م. خضعت جزيرة ترنيت للحكم الهولندي عام ١٦٨٣م. وتحت الاحتكار الهولندي فإن زراعة القرنفل وجوز الطيب كانت فقط في جزر باندا وأمبون. تم ضم جزر التوابل في النهاية إلى جزر الهند الشرقية الهولندية التي هي الآن إندونيسيا.

الجُزُر، خَلِيج. يقع خليج الجزر في الساحل الشرقي للطرف الشمالي من جزيرة نيوزيلندا الشمالية. ويضم الخليج ١٤٩ جزيرة صغيرة، أكبرها لا تتعدى مساحتها ٢٢٣ هكتارًا، والعديد منها ممتلكات خاصة وأخرى مفردة ومحجوزة للمأوى. وتشمل المدن الرئيسية الأربع: ميناء أوپْيوا، مدينة راسل القديمة، مدينة بيهْيا ومركز زراعة الفاكهة في كيريكيري.

الجُزُر الغربية مجموعة من الجزر الواقعة على الساحل الغربي لأسكتلندا. وتُعْرَفُ هذه الجزر بالهبريدز الخارجية. وتتوحد الجزر في وحدة سياسية لتنفيذ أغراض الحكومة المحلية. ويبلغ عدد سكان ستورنووي - في جزيرة لويس - نحو ثمانية آلاف نسمة.

السكان ونظام الحكم

اللغة. يعيش رُبع المتكلمين باللغة الغيليّة في أسكتلندا في الجزر الغربية. واللغة الغيلية هي اللغة المتداولة في مناطق متعددة.

العادات المحلية. العادات المحلية في الجزر تكمن في الاتباع الصارم للشعائر البروتستانتية النصرانية.

سيلزْ نوع من الرقصات الشائعة هناك، وهي رقصات تتخللها أغانٍ غيلية، وهي نموذج التسلية التقليدي المفضل.

الحكومةُ المحلية. يحكم الجزر الغربية وحدة سياسية تتمتع بكل صلاحيات الحكومة المحلية عبر المنطقة.

الاقتصاد

الزراعة. لاتزال الزراعة هي أهم القطاعات الاقتصادية في المناطق الريفية. والمنطقة المزروعة تمثل مزرعة كبيرة يتقاسمها عدد من المستأجرين، وكل مستأجر يستقل بمنطقة

متكاملة تشتمل على زراعة المحاصيل ورعي المواشي، ويعمل صغار المزارعين على إنتاج الأبقار والحملان في الأغلب، وتَشْغَل المزارع النموذجية أربعة هكتارات من الأرض.

الصناعة. ثلث صغار مزارعي جزيرة لويس يقومون بنسج صوف هاريس على أنوال تُحركها الأقدام، ويعمل آخرون في غزل الصوف وتجهيزه في ستورنووي. تنتج جزيرة أويست الشمالية بعض الملابس المحبوكة. تشهد ستورنووي في آرنيش بوينت تطوراً صناعياً حديثاً. هنالك مصنع ينتج مواد فولاذية ليمد صناعة النفط القائمة قبالة الشاطئ.

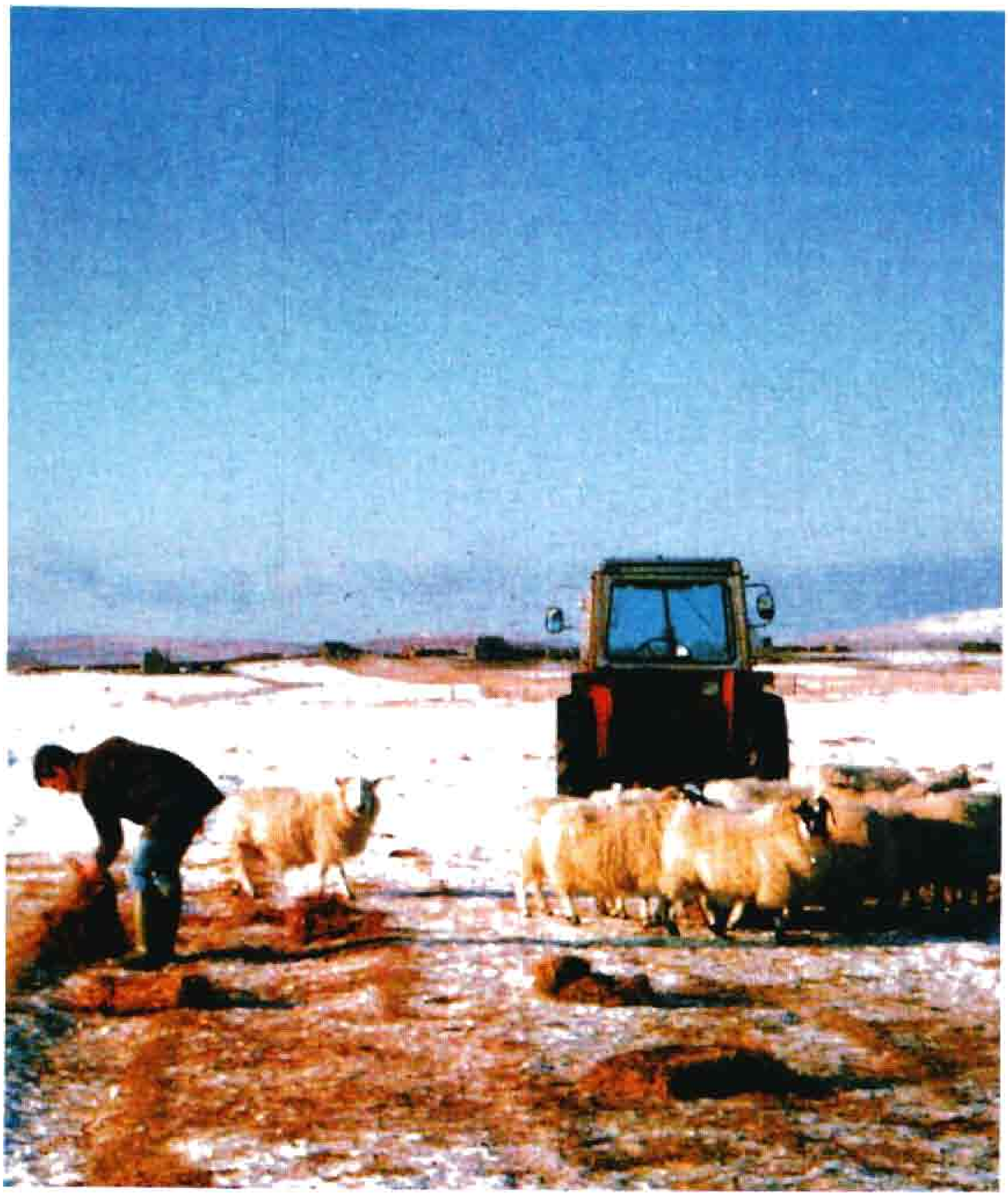
صيد الأسماك. يحتل صيد الأسماك في الجزر موقعًا مهمًا في الاقتصاد. المحاريات حلت محل الرنجة في اهتمامات الصيادين في الجزر الغربية. ويشتمل الصيد على سمك القريدس، والكركند، والأسقلوب (المحار المروحي). مزارع تربية الأسماك في ازدياد، وتنتج الجزر حوالي ١٥٪ من إنتاج أسكتلندا الإجمالي من سمك السالمون الأطلسي.

السياحة. ازداد مرفق السياحة أهمية في السنوات الأخيرة، ويعود ذلك إلى إنتاج سيارات جديدة تعبر المياه مما جعل الجزر قريبة المنال للسياح.

النقل والاتصالات. مستوى المعيشة مرتفع في الجزر، وذلك لأن جميع أنواع السلع يجري استيرادها من أراضي أسكتلندا الرئيسية. تربط المعدّيات التي تنقل السيارات الجزر بجميع أجزاء أسكتلندا.

الخدمات الجوية من جلاسكو إلى أنفرنيس تخدم بارا، وبنبكيولا، وستورنووي. يربط الجزر الثلاث: يوست الشمالية، وبنبكيولا، ويوست الجنوبية قنطرة وطرق معبدة، وهنالك خدمات سيارات عامة على نطاق ضيق. واقتناء السيارات الخاصة في ازدياد.

توجد محطة إذاعة محلية تابعة لهيئة الإذاعة البريطانية في ستورنووي وهي محطة إذاعة، نان آيلين. ومعظم البرامج تُذاع باللغة الغيلية.



مُزارع في الجزر الغربية يتخصص في إنتاج الحملان والصوف. وتحتاج الأغنام إلى غذاء منتظم في الشتاء القاسي.

حقائق موجزة

المركز الإداري: ستورنووي.
البلدة الكبرى: ستورنووي.
المساحة: ٢،٨٩٥ كم².
عدد السكان: ٢٩،١٠٩ نسمة.
المنتجات الرئيسية: الزراعة: أبقار اللحوم، وأبقار الحليب، والحملان.
صيد السمك: سالمون المزارع، الكركند، القريدس، السمك الأبيض.
الصناعات: منسوجات صوف هاريس، الفولاذ.

السطح

الموقع والمساحة. تقع الجزر الغربية في الجزء الغربي من أراضي أسكتلندا الرئيسية، تجاه إقليم الهايلاند (المرتفعات الأسكتلندية) وتمتد الجزر حوالي ٢٢٠ كم من منحدر جزيرة لويس في الشمال إلى رأس بارا في الجنوب. أعظم عرض لها هو ٥١ كم في لويس.

مظاهر السطح. شمال لويس هضبة منخفضة صغيرة، يُغطي الخُث (نسيج نباتي نصف متفحم يتكون بتحلل النباتات تحللاً جزئياً في الماء) وسطها. والهضبة تتخللها البحيرات والتلال المنخفضة، وتنتهي في الجنوب بسلسلة من التلال عند الحدود بين لويس وهاريس.

أعلى هذه التلال هي كليشام التي تبلغ ٧٩٩م. تغلب التلال الجرداء على جنوب هاريس والحواف الشرقية ليوست الشمالية، ويوست الجنوبية. جزيرة بارا تعلوها بعض التلال الجرداء. تمتد سلسلة من الشواطئ البيضاء ذات الأصداف الرملية من الساحل الغربي لجزيرة هاريس باتجاه الجنوب. تمتد السهول المنخفضة في جزيرة يوست في الهوامش الغربية بمحاذاة الشواطئ ذات الأصداف الرملية. هذه السهول المسماة ماتشيرز هي المناطق الرئيسية لإنتاج الحبوب. تشتمل الجزر ـ فيما عدا الشواطئ الرملية في الغرب ـ على سواحل صخرية.

الأنهار والبحيرات. الأنهار قليلة وقصيرة. أهم هذه الأنهار هو نهر جريمرستا في جنوب لويس. ويعد من أجود الأنهار المشهورة بسمك السالمون في أسكتلندا. تشتمل الجزر على بحيرات صغيرة متعددة تحتوي على سمك التروتة بني اللون، والتروتة البحرية، وبعض السالمون.

المناخ. السمة الرئيسية للمناخ هي هبوب الرياح. يتفاوت معدل سقوط المطر السنوي من معدل ١،٠٢٠ ملم في الغرب، إلى ٢،٠٤٠ ملم في الشرق. درجات الحرارة تتراوح بين نحو ٣°م في يناير، وحوالي ١٣°م في يوليو. شهرا أبريل ويونيو هما الأكثر جفافاً وأكثر بهجة من باقي الشهور.

نبذة تاريخية

هاجم الفايكنج الجزر الغربية خلال القرن التاسع الميلادي واستقروا فيها. وعشيرة ماكلاود في لويس، انحدرت من الفايكنج. كان الأمير تشارلز إدوارد ـ بعد ثورة اليعاقبة في عام ١٧٤٥م ـ لاجئًا في يوست الجنوبية، أمده فلورا ماكدونالد بالمساعدة. ينتمي فلورا إلى ملتون في يوست الجنوبية، وقد انهار المجتمع العشائري بعد الثورة.

أصبحت الجزر الغربية مكتظة بالسكان بعد القرن التاسع عشر الميلادي. نزح بعد الحادثتين اللتين حلتا بالجزر الغربية ـ وهما انهيار مصنع تصنيع عُشب البحر (لاستخراج اليود)، والآفة التي أهلكت محاصيل البطاطس في الأربعينيات من القرن التاسع عشر الميلادي ـ كثير من الناس إلى أمريكا الشمالية وأستراليا.

أعيد توزيع الأرض على الوحدات الزراعية في هاريس بعد أن سَنَّ البرلمان القانون الزراعي لعام ١٨٨٦م. ولذلك، ظهرت حوالي ١،٥٠٠ وحدة زراعية جديدة. أعطى اتحاد صغار المزارعين منحاً من أجل تحسين الأرض وعمل حواجز حولها، مما كان له مردود أكبر في تحسين المستويات الزراعية. ومنذ عام ١٩٦٥م قام مجلس تطوير هايلاند والجزر بمساعدة المصانع ودعمها. ومع ذلك، فإن نزوح الشباب والسكان النشطين من الجزر ـ ما زال مستمراً.

الجزر القطبية. انظر: **كندا** (الأقاليم الطبيعية).

منسوجات هاريس الصوفية يصنعها المزارعون في الجزر الغربية وبخاصة في جزيرة لويس. ويعمل المزارعون على أنوال تحركها الأقدام في بيوتهم.

اقتصاد جزر القمر يعتمد بصفة رئيسية على الزراعة.

جمهورية جُزُر القُمُر الاتحادية الإسلامية

جُزُر القُمُر قطر عربي إفريقي، يتكون من عدة جزر تقع في المحيط الهندي محصورة ما بين أراضي قارة إفريقيا غربًا، وجزيرة مدغشقر شرقًا، أي أنها تقع عند المدخل الشمالي لمضيق موزمبيق، بين دائرتي عرض ١١°-١٣°جنوبي خط الاستواء.

وتتكون مجموعة جزر القمر من أربع جزر بركانية كبيرة ورئيسية هي: ١- جزيرة القمر الكبرى؛ التي تُعرف أيضًا باسم **نجازنجا**، وتقدر مساحتها بنحو ١.١٤٨كم٢، وعلى ساحلها الجنوبي الغربي تقع عاصمة الدولة موروني انظر: **الخريطة** في هذه المقالة. ٢- جزيرة أنجوان؛ وتقدر مساحتها بنحو ٤٢٤كم٢. ٣- جزيرة مايوت؛ وتقدر مساحتها بنحو ٣٧٥كم٢. ٤- جزيرة موهيلي؛ وتقدر مساحتها بنحو ٢٩٠كم٢. كما يضاف إليها جزر أخرى صغيرة المساحة منها؛ جزر هزامبورو، وبامنزي، ودزاوودزي. لذا تبلغ المساحة الإجمالية للدولة ٢.٢٣٧كم٢.

كانت جزيرة مايوت، أولى الجزر التي خضعت للاستعمار الفرنسي بحكم قرب موقعها من شمال غربي مدغشقر. أما باقي الجزر فخضعت للحماية الفرنسية حتى عام ١٩١٢م، عندما أصبحت جميع الجزر بمثابة مستعمرة فرنسية. ظلت على هذه الحالة حتى عام ١٩٧٥م، حيث تم إعلان استقلال ثلاث جزر من الأربع الكبرى، إذ اختارت مايوت البقاء كإحدى الممتلكات الفرنسية. لكن حكومة جزر القمر مازالت تعتبر مايوت جزءًا لا يتجزأ من الدولة، رغم اختيار سكانها بالتصويت البقاء تحت الحكم الفرنسي.

والاسم الرسمي للدولة هو **جمهورية جزر القمر الاتحادية الإسلامية**. يقترب عدد سكانها من ٥٦٢.٠٠٠ نسمة، ويعيش غالبيتهم في قرى ريفية.

نظام الحكم

يترأس الحكومة في جزر القمر رئيس، يتم انتخابه لمدة زمنية تحدد بست سنوات. ويعين الرئيس رئيسًا للوزارة، كما يختار مجلس الوزراء، ويقع على عاتق كل من رئيس الوزراء ومجلس الوزراء تصريف شؤون الحكم. ويقوم الشعب بانتخاب هيئة تشريعية تعرف باسم **المجلس الاتحادي**، وتتكون من ٤٣ عضواً لمدة خمس سنوات.

حقائق موجزة

العاصمة: موروني.
اللغة الرسمية للدولة: **العربية والفرنسية.**
الاسم الرسمي للدولة: جمهورية جزر القمر الاتحادية الإسلامية.
المساحة: ١,٨٦٢ كم٢ طول خط الساحل ٣٩١ كم.

علم الدولة: تغطية أرضية خضراء يتوسطها هلال وأربع نجوم خماسية الأطراف. يرمز الأخضر والهلال إلى الدين الإسلامي الحنيف، وتمثل النجوم جزر الإقليم الأربع. تم اختيار العلم عام ١٩٧٨م.

المنتجات الرئيسية: زراعية: الموز، المنيهوت (الكسافا)، القرنفل، جوز الهند، الذرة، الزيوت العطرية، الأرز، البطاطا الحلوة، الفانيلا.
العملة: الفرنك القمري. الدولار الأمريكي يساوي ٣٨٨,٥٩ فرنك عام ١٩٩٧م.

المساحة والسكان

المحافظات/الجزر	العاصمة	المساحة	السكان
موالي (موهيلي)	فومبوني	٢٩٠	٢٨.٢٠٠
نزواني (أنجوان)	موتسامودو	٤٢٤	٢٢١.٣٠٠
نجازنجا (القمر الكبرى)	موروني	١.١٤٨	٢٨٦.١٠٠
المجموع		١.٨٦٢	٥٣٥.٦٠٠

الإحصاء السكاني

عدد السكان: (١٩٩٦م) ٥٦٢.٠٠٠ نسمة.
الكثافة السكانية: (١٩٩٦م). ٣٠١,٨ نسمة/كم٢.
التوزيع السكاني: (١٩٩٥م): الحضر ٣٠,٨٪، الريف ٦٩,٢٪،
الجنس: (١٩٩١م): الذكور ٤٩,٤٩٪، الإناث ٥٠,٥١٪.
توقعات عدد السكان: (٢٠٠٠م) ٦٤٠.٠٠٠ نسمة؛ (٢٠١٠م) ٨٨٣.٠٠٠ نسمة.
فترة المضاعفة السكانية: ٢٠ سنة.
التركيب العرقي: (١٩٩٥م) جميع السكان تقريبًا قمريون (خليط من البانتو والعرب والمالاغاسيين والملايويين)..
الانتساب الديني: (١٩٩٤م) ٩٨,٩٪ مسلمون، ١,١٪ نصارى كاثوليك.
المدن الرئيسية: (١٩٩١م) موروني ٣٠.٠٠٠ نسمة؛ موتسامودو ٢٠.٠٠٠ نسمة؛ دوموني (١٩٩٠): ٨.٠٠٠ نسمة؛ فومبوني (١٩٩٠م): ٥.٦٠٠ نسمة.

إحصائيات مهمة

معدل المواليد لكل ١٠٠٠ شخص (١٩٩٥م): ٤٦,٢ (المعدل العالمي ٢٥).
معدل الوفيات لكل ١٠٠٠ شخص (١٩٩٥م): ١٠,٦ (المعدل العالمي ٩,٣).
معدل الزيادة الطبيعية لكل ١٠٠٠ شخص (١٩٩٥م): ٣٥,٦ (المعدل العالمي ١٥,٧).
معدل الإنجاب (متوسط الإنجاب للمرأة المنجبة ١٩٩٥م) ٦,٨.
معدل الزواج غير متوفر.
معدل الطلاق غير متوفر.
متوسط الأعمار (١٩٩٥م): الذكور ٥٦ سنة؛ الإناث ٦٠,٦ سنة.
أسباب الوفاة الرئيسية لكل ١٠٠.٠٠٠ شخص غير متوفرة، ولكن الأمراض الرئيسية تتضمن الملاريا (تصيب ما بين ٨٠٪ و٩٠٪ من الكبار)، الدرن (السل)، الجذام والكواشيوركر (سو التغذية).

الاقتصاد الوطني.

الميزانية (١٩٩٥م) الإيرادات: ٢٥.٥٨٣.٠٠٠.٠٠٠ فرنك قمري (منح ٣٩,٢٪، إيرادات ضريبية ٣٩,١٪، قروض ١٥,٧٪، إيرادات غير ضريبية ٦٪). المصروفات ٣١.٤٧٥.٠٠٠.٠٠٠ فرنك قمري (مصروفات جارية ٧٠,٦٪، مصروفات تنمية ٢٩,٤٪).
الإنتاج: (بالطن المتري ما لم يذكر خلاف ذلك) الزراعة وصيد الأسماك (١٩٩٥): الموز ٥٦.٠٠٠، جوز الهند ٥٢.٠٠٠، المنيهوت (الكاسافا) ٤٩.٠٠٠، البقول ٨.٤٠٠، الذرة الشامية ٣.٧٠٠، الأرز ٣.٠٠٠، القرنفل ١.٥٠٠، الفانيلا ١٥٠، عطر يلانغ - يلانغ ٥٠، وتزرع بعض المحاصيل بكميات قليلة لتصديرها مثل البن والقرفة والمسك الرومي. المواشي (عدد الحيوانات الحية): الماعز ١٢٨.٠٠٠، الأبقار ٥٠.٠٠٠، الأغنام ١٤.٥٠٠. صيد الأسماك ٩.٣٠٧ منها (١٩٩٣م): التونة ٦٠٪. التعدين وأعمال المحاجر (١٩٩٤م): رمل وحصى وحجارة للإنشاءات المحلية. التصنيع: منتجات بكميات قليلة من الفانيلا وعطر يلانغ - يلانغ والإسمنت والمصنوعات اليدوية والصابون والمشروبات ومنتجات الأعمال الخشبية والملابس. إنتاج الطاقة (الاستهلاك) الكهرباء (كيلو واط/ ساعة ١٩٩٥م): ٣٢.٢٠٠.٠٠٠ ([١٩٩٤م] ١٧.٧٤٢.٠٠٠)، منتجات نفطية (طن متري ١٩٩٣م) لا شيء (٢١.٠٠٠).
النشاط الاقتصادي للسكان(١٩٩١م): المجموع ١٢٦.٥١٠ نسمات، معدل النشاط السكاني: ٢٨,٣٪، معدلات

بنية الناتج الوطني الإجمالي والقوى العاملة (١٩٩٥ - ١٩٨٠م)

	القيمة بالمليون فرنك قمري	٪ من القيمة الإجمالية	القوى العاملة	٪ من الإجمالي
الزراعة وصيد الأسماك	٣٢.٨٨٣	٣٩,١	٥٣.٠٦٣	٥٣,٣
التعدين	-	-	٦٢	٠,١
التصنيع	٣.٧١٥	٤,٤	٣.٩٤٦	٤,٠
الإنشاءات	٥.٦٣١	٤,٧	٣.٢٦٧	٣,٣
المرافق العامة	١.٢٥١	١,٥	١٢٩	٠,١
النقل والاتصالات	٣.٧١٥	٤,٤	٢.١١٨	٢,١
تجارة، مطاعم، فنادق	٢٢.٦٨٦	٢٧	١.٨٧٣	١,٩
المالية والتأمين			٢٣٧	٠,٢
الإدارة العامة والدفاع	١٢.١٣٨	١٤,٤	٢.٤٣٥	٢,٥
الخدمات	٢.١١٢	٢,٥	٤.٦٤٦	٤,٧
أخرى	-	-	٢٧.٦٨٧	٢٧,٨
الإجمالي	٨٤.١٣١	١٠٠,٠	٩٩.٤٦٣	١٠٠,٠

الإسهام: من سن ١٥ إلى ٦٤ سنة [١٩٨٥م] ٥٣,١٪، الذكور [١٩٨٥م] ٢٦,٢٪، البطالة ٢٠٪).

السياحة (١٩٩٥م) ما تحقق من الزوار ٢٠.٩٠٠.١٠٠ دولار أمريكي، نفقات المواطنين بالخارج ٦.٦٠٠.٠٠٠ دولار أمريكي.

الدين العام (خارجي قائم (١٩٩٤م): ١٧٥,٥٠٠.٠٠٠ دولار أمريكي.

دخل الأسرة ومصروفاتها: متوسط حجم الأسرة (١٩٨٥م) ٥,٦؛ دخل الأسرة: غير متوافر، مصروفات الأسرة (١٩٨٦م): الطعام والشراب ٦٧,٣٪، الملابس ١١,٦٪، التبغ والسجائر ٤,١٪، الطاقة ٣,٨٪، الرعاية الصحية ٣,٢٪، الأثاث ٣٪، أخرى ٧٪.

الناتج الوطني الإجمالي (١٩٩٤م): ٢٤٩.٠٠٠.٠٠٠ دولار أمريكي، نصيب الفرد من الناتج الوطني الإجمالي ٥١٠ دولارات أمريكية.

استغلال الأراضي (١٩٩٤م): الغابات ١٧,٩٪، المروج والمراعي ٦,٧٪، الأراضي الزراعية والأراضي دائمة الاستثمار ٤٤,٩٪، أخرى ٣٠,٥٪.

التجارة الخارجية

الميزان التجاري (بالأسعار الجارية)

	١٩٩٠	١٩٩١م	١٩٩٢م	١٩٩٣م	١٩٩٤م	١٩٩٥م
مليار فرنك قمري	٩,٢-	٩,٤-	١٢,٣-	١٠,٦-	١٧,٢-	١٩,٢-
٪ من الإجمالي	٤٨,٤٪	٤٠٪	٥٠,٤٪	٤٦,٢٪	٦٤,٨٪	٦٩,٤٪

الواردات (١٩٩٥م): ٢٣.٤٠٠.٠٠٠.٠٠٠ فرنك قمري (الأرز ٢٢,٤٪، المنتجات النفطية ١٢,٤٪، الإسمنت ٧,١٪، اللحوم والأسماك ٧,١٪، وسائل النقل ٧٪، الحديد والفولاذ ٣,٨٪، أخرى ٣٠,٢٪) مصادر الاستيراد الرئيسية: فرنسا ٣٢٪، الهند ١٧,٣٪، المملكة العربية السعودية ٩,٤٪، جنوب إفريقيا ٦,٧٪.

الصادرات (١٩٩٥م): ٤.٢٠٠.٠٠٠.٠٠٠ فرنك قمري (الفانيلا ٥٤,٨٪، اليلانج - يلانج ٢٠,٢٪، القرنفل ٣,٢٪، سلع أخرى ٢١,٨٪) جهات التصدير الرئيسية: فرنسا ٣٦,٥٪، الولايات المتحدة ٢٨,٤٪، ألمانيا ٨٪.

النقل والاتصالات:

النقل: الطرق (١٩٩٤م) إجمالي الأطوال ٨٥١كم (المعبد منها ٧٥٪)، وسائل النقل (١٩٩١م): سيارات الركاب ٢.٠٠٠، الشاحنات والحافلات ٥,٠٠٠، الملاحة التجارية (١٩٩٢م): السفن (١٠٠ طن فأكثر) ٦، إجمالي الوزن الثابت ٣,٥٧٩ طنًا، النقل الجوي (١٩٩٣م): عدد الركاب ٣.٠٠٠.٠٠٠ راكب/كم، عدد المطارات (١٩٩٦م): برحلات مجدولة ٤. الاتصالات، الصحف اليومية: لاتوجد، الصحف الأسبوعية (١٩٩٢م): ٢، الراديو (١٩٩٥م): عدد أجهزة الاستقبال ٦١.٠٠٠ (جهاز لكل ٨,٩ شخص) التلفاز توقف عن البث عام ١٩٩٤م كان عدد أجهزة الاستقبال آنذاك ٢٠٠ جهاز (جهاز لكل ٢.٢١٤ شخص)، الهاتف (الخطوط الرئيسية ١٩٩٥م): ٤.٣٧٧ (خط لكل ١٢٤ شخصًا).

التعليم والصحة

المستوى التعليمي (١٩٨٠م) النسبة المئوية من السكان الذين تزيد أعمارهم عن ٢٥ عامًا ولم يتلقوا تعليمًا نظاميًا ٥٦,٧٪، تعليم المدارس القرآنية ٨,٣٪، ابتدائي ٣,٦٪، ثانوي ٢٪، عالي ٠,٢٪، غير محدد ٢٩,٢٪، المتعلمون (١٩٩٥م): إجمالي عدد المتعلمين من سن ١٥ سنة فأكثر: ١٩٢.٠٠٠ (٥٧٪) المتعلمون الذكور ١٠٨.٠٠٠ (٦٤٪)، المتعلمات الإناث ٨٤.٠٠٠ (٥٠٪).

الصحة: أطباء (١٩٩٣م) ٧٧ (طبيب لكل ٦.٦٠٠ شخص)، أسرة المستشفيات (١٩٩٠م): ٦٤٩ (سرير لكل ٧١٥ شخصًا)، معدل وفيات الأطفال لكل ١٠٠٠ مولود (١٩٩٥م): ٧٧,٣. الطعام (١٩٩٢م): عدد السعرات الحرارية التي يتناولها الشخص الواحد في اليوم ١.٨٩٧ (منتجات نباتية ٩٥٪، منتجات حيوانية ٥٪) ٨١٪ من الحد الأدنى الذي أوصت به منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة.

القوات المسلحة: عدد أفراد القوات المسلحة (١٩٩٥م): ٨٠٠.

موروني عاصمة جزر القمر تقع على الساحل الغربي لجزيرة القمر الكبرى، وهي أهم وكبرى المدن.

التعليم (١٩٩٣-١٩٩٤م)

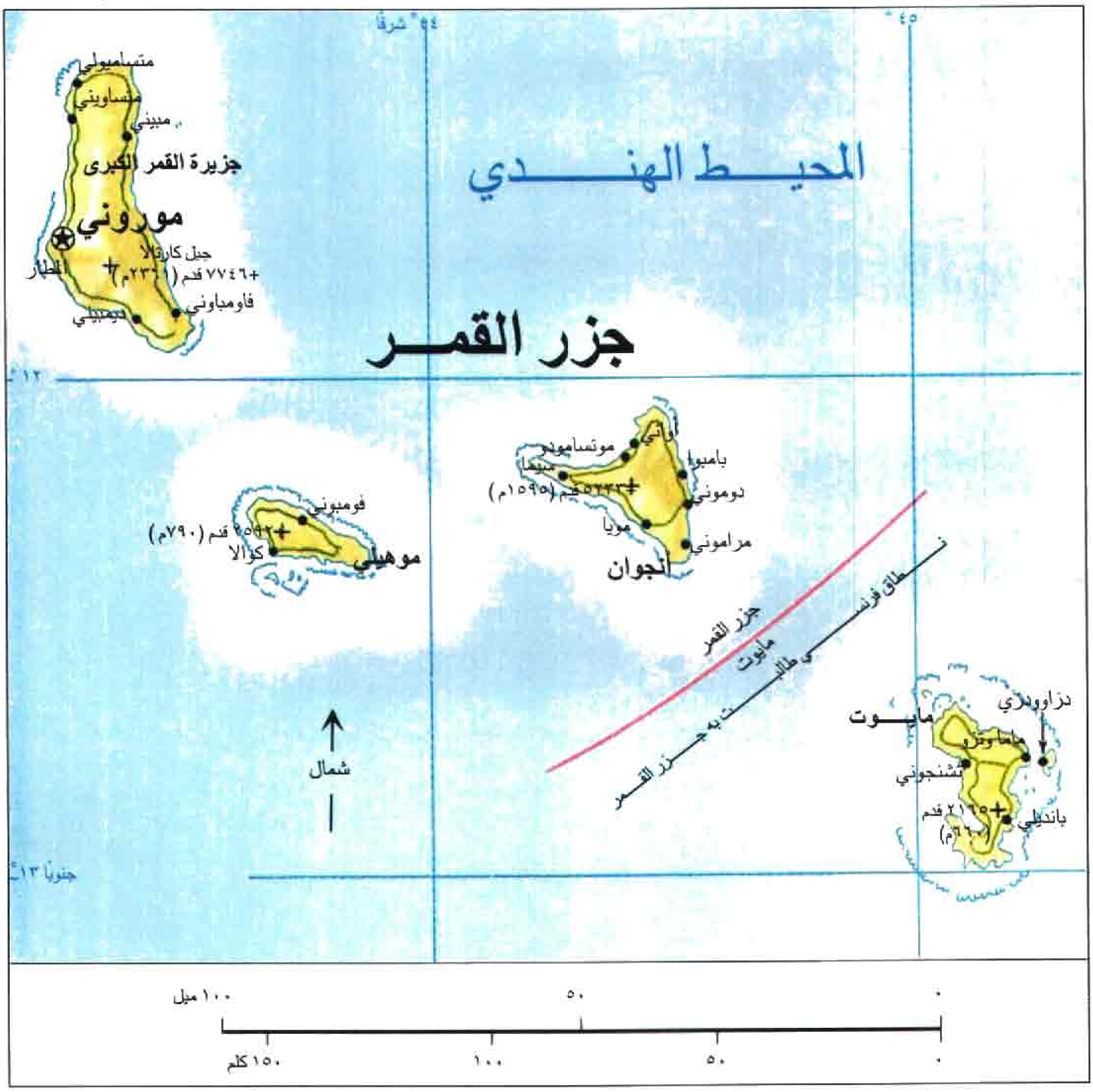
	المدارس	المعلمون	الطلاب	نسبة الطلاب
الابتدائي عمر ٧-١٢	٢٧٥	١,٧٣٧	٧٧,٨٣٧	٤٣
الثانوي عمر ١٣-١٩	–	٦١٣	١٧,٤٧٤	٢٥,٥
تدريب المعلمين	–	–	١٦٣	–
العالي	–	–	٤٠٠	–

تسلية على الطريق.

جزر القمـــر

- عاصمة وطنية
- مستوطنة
- الارتفاع فوق مستوى سطح البحر
- طريق

هذه الخريطة ليست مرجعاً في الحدود الدولية



ويُعَدُّ حزب الاتحاد القمري للتقدم، الحزب السياسي الوحيد لمجموعة الجزر، ويقابله من جانب آخر مجموعات معارضة تتخذ من فرنسا مركزاً لها.

السكان

يتميز سكان جزر القمر بأصولهم الأجنبية المختلطة؛ فهم ينحدرون من أصل عربي، إذ يعتقد أن العرب من سكان مسقط هم أول من وفدوا إلى جزر القمر في القرن العاشر الميلادي. كذلك تتنوع أصولهم لتمتد إلى أصول زنجية إفريقية الأصل، إضافة إلى مجموعات أخرى من السكان، يشكلون خليطاً من العناصر الآسيوية من جنوب آسيا كالهنود ثم الإيرانيين وذلك بحكم موقع جزر القمر، الذي يتوسط ما بين ساحل شرقي إفريقيا وسواحل جنوب شرقي

في سوق السمك الكل يحصل على مايريد من أصناف السمك المعروض.

في السوق المركزي يجد المشتري كل ما يحتاجه.

جزيرة العرب وجنوب غربي آسيا. لهذا كانت جزر القمر في مقدمة جهات إفريقيا المدارية، التي دخلها الدين الإسلامي. معظم سكان جزر القمر من المسلمين. يتحدث أهلها اللغة العربية أو السواحيلية، رغم أن اللغة الفرنسية هي لغة البلاد الرسمية، أيضًا إلى جانب العربية. تبلغ نسبة من يعملون بالزراعة من سكان جزر القمر نحو ٥٣,٣٪ من إجمالي مجموع القوى العاملة، وتقوم الزراعة بدور اقتصادي مهم ساهم فيه انتشار المزارع العلمية التي تغطي نحو ٣٥٪ من إجمالي الأراضي الزراعية. نظرًا لهجرة الأيدي العاملة الوطنية بهدف العمل في مدغشقر، ورغم أن الفلاحة الجيدة ما تزال حديثة العهد في الإقليم، فإن على السكان استيراد الكثير من احتياجاتهم الغذائية. ويُعدُّ المنيهوت (الكسافا) الغذاء الرئيسي للسكان، كذلك فإن للأرز الأهمية ذاتها،

طفلان من جزر القمر، ملامحهما عربية.

بحيث تستورد الدولة كميات كبيرة منه، كما يتغذى السكان أيضًا بالموز، وجوز الهند، والبطاطا الحلوة. ويزرع السكان عدة محاصيل نقدية بهدف التصدير إلى الأسواق الخارجية، وخاصة الفانيليا والكاكاو والقرنفل، والقرفة والسيزال، رغم ضآلة ما تنتجه جزر القمر منها.

ولعل من أبرز المشاكل التي يواجهها سكان الجزر؛ مشكلتي المرض والجوع. فغالبًا ما تتفشى بين السكان أمراض سوء التغذية، كما تعاني الدولة من نقص في الأطباء والمستشفيات.

السطح والمناخ

تكونت معظم الجزر بفعل النشاط البركاني، وماتزال قمة بركان **كارتالا** النشط الذي يبلغ ارتفاعه ٢.٣٦١م فوق أكبر جزر القمر، وهي جزيرة القمر الكبرى. كما توجد أسفل القمم البركانية العديد من الهضاب والأودية التي كونتها الحمم البركانية، وتنتشر معها تكوينات البازلت في معظم أنحاء جزر القمر بارزة فوق منسوب سطح البحر، بحيث تبدو للقادم من مسافات بعيدة في المحيط الهندي، ويصل ارتفاعها أحيانًا إلى أكثر من ٢.٠٠٠م فوق سطح البحر. وتحصر تلك الكتل بينها وبين خط الساحل نطاقًا ساحليًا ضيقًا، تشغله المستنقعات التي تمتد على معظم خطوط سواحل جزر القمر. كما تتميز الجزر بانتشار الحواجز المرجانية من النوع الهامشي والحاجزي، وأكثرها تحيط بجزيرة مايوت التي تُعد أقرب جزيرة من جزر القمر إلى مدغشقر.

يتميز مناخ جزر القمر بالدفء والجفاف معًا، فيما بين شهري مايو وأكتوبر كذلك يمتد فصل المطر من نوفمبر إلى أبريل، وتمد الأمطار الغزيرة التي تسود تلك الفترة، سكان الجزر بحاجاتهم من مياه الشرب ذات المصدر الطبيعي، كما يقوم السكان باختزان المياه لتوفير احتياجاتهم منها على مدار السنة.

سوق الخضراوات، حيث يحصل السكان على حاجتهم منها.

وتُعَدُّ الطبقات الجيولوجية مصدراً آخر للمياه المختزنة، فهي تحتوي على قدر من الماء لا بأس به، يتميز بارتفاع منسوبه لدرجة اقترابه من سطح الأرض. وذلك نتيجة الضغط **الهيدروليكي** ما بين طبقة المياه الجوفية ومياه المحيط الذي تقع فيه جزر القمر.

الاقتصاد

يُعَدُّ شعب جزر القمر واحداً من أفقر شعوب العالم؛ فليست لديه صناعة رئيسية، كما لم يحالفه الحظ حتى الآن في اكتشاف أي مورد معدني مهم في بلده. ويعتمد اقتصاد جزر القمر بصفة رئيسية على الزراعة، كما يقوم سكانه بزراعة محاصيل متنوعة كالأرز، والموز، والمنيهوت (الكاسافا)، إضافة إلى جوز الهند، كما يصدرون القرنفل، ولب جوز الهند الجاف، وجوز الهند، والفانيلا والزيوت العطرية المستخرجة من نباتات أشجار **اليلانج - يلانج**. ينفق أهل جزر القمر ضعف ما يكسبونه من عائدات التصدير في عمليات الاستيراد السلعي. وتتم عمليات التبادل التجاري لهم مع بلدان معينة مثل فرنسا، ومدغشقر (مالاغاسي)، وباكستان، إضافة إلى الولايات المتحدة الأمريكية. وتتلقى جزر القمر كميات كبيرة من المعونات المالية من فرنسا. كما تتميز الجزر بوجود مطار دولي على أرض أكبر جزرها وهي جزيرة القمر الكبرى، إضافة إلى العديد من محطات الإرسال الإذاعي.

نبذة تاريخية

وفدت الدفعات السكانية الأولى إلى جزر القمر أساساً من قارة إفريقيا، ومن جزيرة مدغشقر، وكذلك من ماليزيا. ورغم ذلك فإن المؤرخين لا يعلمون إلا القليل عنهم، وعن تاريخ قدومهم إلى تلك الجزر. حكم السلاطين العرب جزر القمر، وكونوا منها ممالك مستقلة. وظل الحال كذلك نحو ٤٠٠ سنة. وفي عام ١٨٤٣م تمكنت فرنسا من حكم بقية الجزر، كما منح الفرنسيون سكان جزر القمر حكمًا ذاتيًا في عام ١٩٦١م.

في عام ١٩٧٥م صوّت أهل أنجوان، وجزر القمر الكبرى، إضافة إلى سكان جزيرة موهيلي، على الاستقلال التام. لكن مايوت صوتت على بقائها تحت الحماية الفرنسية، واعترفت فرنسا باستقلال جزر القمر الثلاث، لكنها استمرت في حكم مايوت كأحد توابعها الخاصة. وفي عام ١٩٧٦م جدد أهل مايوت تصويتهم مرة أخرى للإبقاء على الحكم الفرنسي.

تمكن عديد من الحكومات بجزر القمر من امتلاك بعض القوات لفترات زمنية قصيرة، خاصة بعد إعلانها الاستقلال. وفي عام ١٩٧٨م كون أهل جزر القمر تشكيلاً حكوميًا جديداً مكونًا من رئيس هو أحمد عبدالله عبد الرحمن، الذي انتخب رئيسًا لها في عام ١٩٨٤م، ولم يحكم غير خمس سنوات إذ اغتيل في نوفمبر من عام ١٩٨٩م، وبحلول شهر مارس من عام ١٩٩٠م تم انتخاب رئيس آخر لجزر القمر هو سعيد محمد جوهر.

وفي نهاية ١٩٩٥م، عين رئيس الوزراء كابي ياخورتو محمد نفسه رئيسًا للبلاد عندما كان الرئيس جوهر في رحلة علاجية بجزيرة ريونيون. وفي عام ١٩٩٦م، دعا كابي إلى انتخابات رئاسية، ثم سمح بعودة الرئيس جوهر بعد مباحثات استغرقت يومين رعتها منظمة الوحدة الإفريقية، إلا أنه اشترط أن يكون دور الرئيس جوهر شرفيًا. عدل كابي قانون الانتخابات بحيث يجب أن يكون عمر المرشح للرئاسة بين ٤٠ و٧٠ عامًا (كان عمر جوهر ثمانين عامًا آنذاك).

فاز محمد تاجي عبدالكريم وحزبه الاتحاد الوطني للديمقراطية في جزر القمر في الانتخابات الرئاسية والنيابية التي أجريت في مارس ١٩٩٦م. أعلن تاجي عن أمله في بقاء القوات الفرنسية في بلاده. حل تاجي البرلمان في أبريل ١٩٩٦م، وأقيمت انتخابات نيابية في أكتوبر قاطعتها المعارضة وفاز فيها حزب الاتحاد الوطني بمجموع ٣٦ مقعداً من ٤٣ مقعداً تمثل مقاعد البرلمان.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

الإسلام	العرب	منظمة الوحدة الإفريقية
إفريقيا	فرنسا	موروني
جامعة الدول العربية	المحيط الهندي	النبات البري في البلاد العربية
الحيوان البري في البلاد العربية	المنظمات الإسلامية	
	المنظمات العربية	

عناصر الموضوع

١ - نظام الحكم
٢ - السكان
٣ - السطح والمناخ
٤ - الاقتصاد
٥ - نبذة تاريخية

تاريخ جمهورية جزر القُمر

جزر القُمُر، تاريخ. جزر القمر دولة عربية تقع شرقي إفريقيا، وتتكون من أربع جزر هي: جزيرة القمر الكبرى، وجزيرة أنجوان، وموهيلي، ومايوت. وتبلغ مساحتها جميعها ٢١٧٠كم٢، وسكانها مسلمون رغم وجود قلة نصرانية مؤلفة من رجال الإرساليات النصرانية وجماعة من مدغشقر. وعاصمتها موروني، وعملتها الرسمية فرنك المجموعة الإفريقية. وقد انضمت إلى الأمم المتحدة عام ١٩٧٥م. ولغتها الرسمية اللغة العربية.

التاريخ القديم

أول من سكن جزر القمر العنصر الماليزي، ثم وصل إليها الأدوميون وهم من الساميين، وذلك أيام سيدنا سليمان بن داوود عليهما السلام، ثم توافد عليها زنوج قدموا من زنجبار في القرن الخامس الميلادي، وتوالت جماعات وفدت إليها من إفريقيا، ومدغشقر، والجزيرة العربية.

العرب وجزر القمر. قامت صلات تجارية بين العرب وشرقي إفريقيا من قديم الزمان، فلما انتشر الإسلام في بلاد العرب، انتقل إلى شرقي إفريقيا عن طريق التجار والدعاة والهجرات، وتزايد انتقال المسلمين إلى شرقي إفريقيا نتيجة الأحداث والظروف السياسية، واجتذبتهم إليها الصلات القديمة، ويسر المواصلات إلى سواحلها، كما قدمت أعداد من شيراز من بلاد فارس، ومجموعة من عُمان والأحساء واليمن واستقرت في شرقي إفريقيا.

استقر هؤلاء المسلمون جميعًا على طول الساحل الشرقي لإفريقيا ولم يتوغلوا إلى الداخل، وكانت مهنتهم التجارة في معظم الأحوال، وإن كانت التجارة قد سهلت سبل الاتصال بالسكان ودعوتهم للإسلام.

استطاع هؤلاء المسلمون أن يؤسسوا مراكز تجارية كبيرة من أشهرها كلوه، ودار السلام وبفالة ومالندي وغيرها، وكانت ذات حضارة رفيعة كما ذكر ابن بطوطة وكذلك البرتغاليون.

الاحتلال البرتغالي لجزر القمر. احتل البرتغاليون جزر القمر عام ٩٠٨هـ، ١٥٠٢م، بعد أن تمكنوا من الالتفاف حول إفريقيا، وأطلقوا على سكانها المسلمين اسم **المورو** مثل بقية المناطق التي وجدوا فيها مسلمين، ولم يجد البرتغاليون صعوبة في دخول جزر القمر لضعف السكان وتفرقهم وعدم توحد صفوفهم. غير أن السكان لم يلبثوا أن ثاروا على البرتغاليين بسبب القسوة التي أبدوها والوحشية التي عاملوا بها الأهالي. وانتهت هذه الثورات بطرد البرتغاليين من البلاد.

الحكم الوطني في جزر القمر

في عام ٩١٢هـ، ١٥٠٦م، احتلت جماعة من تيراز بقيادة محمد بن عيسى جزيرة القمر الكبرى وأرسل محمد هذا ابنه حسناً فنزل في جزيرة **أنجوان** واستقر فيها، ثم لم يلبث أن أسس سلطنة، إذ تزوج بابنة زعيم موتسامودو عاصمة الجزيرة، وتلقب باسم السلطان حسن، ولما توفي خلفه ابنه محمد الذي تزوج بابنة زعيم جزيرة **مايوت**، ثم ألحقها بسلطنته، ثم أضاف إليه جزيرة موهيلي أيضاً، وأطاعه سلاطين جزيرة القمر الكبرى.

الفتنة والحرب بين الأشقاء. خلف محمد ابنه عيسى، غير أنه لم يلبث أن ضعف حيث أصبح نفوذه اسميًا على جزيرة القمر الكبرى، وعندما توفي عيسى خلفته زوجته مولاية على السلطنة، مما أغضب الزعماء، فانتفضت جزيرة مايوت عليها، واستأثر بأمراء أنجوان زعيم موتسامودو، ففرت الملكة إلى مدينة **دوموني**، ومات زعيم موتسامودو فخلفته زوجته فاتنة، والثانية في أنجوان وهي مونلانة، وبقي الخلاف قائماً بين المدينتين حتى أيام الملكة عالمة التي بنت الجامع الكبير في موتسامودو عام ١٦٧٠م.

الحرب بين مدغشقر وجزر القمر. وخلال الصراع المحتدم بين الجزر، اكتسحت جيوش من جزيرة مدغشقر جزيرة أنجوان وفتكت بأهلها، واستمر ذلك الحكم حتى قام الأمير أحمد حفيد الملكة عالمة وجمع البلاد، وحكم في الفترة ١٧٧٠-١٧٨٤م، وفي أيامه أغارت قبائل الساكافالا المدغشقرية على البلاد، فاضطرب حبل الأمن، واستقلت جزيرة مايوت عن أنجوان. وبعد موت الأمير أحمد خلفه الشيخ سالم الذي استمر حكمه حتى عام ١٧٩٦م، ثم جاء بعده ابنه أحمد، وكان صغير السن، فنازعه عمه علوي إلا أنه فشل وفر إلى زنجبار، ثم أعاد الكرَّة بعد عامين، وتمكن من خلع ابن اخيه أحمد، وتولى مكانه حتى عام ١٨٢٠م، وخلفه ابنه عبدالله الذي قاتل أهل مدغشقر، وجاءه أحد المتنازعين على الحكم في مدغشقر فأكرمه، وتمكن عبدالله من احتلال جزيرة **مايوت**.

عودة الحكم الوطني إلى جزر القمر. جاء إلى الحكم بعد عبدالله ابنه علوي، ولكن عمه سالمًا نازعه على الحكم، وهرب علوي إلى موزمبيق حيث أسرَهُ الإنجليز ونفوه إلى كلكتا، ثم إلى موريشيوس، وبقي فيها حتى مات عام ١٨٤١م، وانفرد عمه سالم بالحكم. أما جزر مايوت فقد انفصلت اسمياً عن أنجوان على يد صالح بن محمد بن بشير من أهل عمان، إذ تزوج بابنة سلطان الجزيرة، فلما مات السلطان خلفه صهره صالح بن محمد، وبقيت تتبع أنجوان اسميًا حتى احتلتها فرنسا عام ١٨٤١م. وهكذا عزلت مايوت عن بقية الجزر التي كان يحكمها سالم، وعند موته خلفه ابنه عبدالله الملقب بالكبير، وكان صديقًا للإنجليز. وخلال هذه الاضطرابات كان التنافس الدولي على القارة الإفريقية على أشده.

التنافس الدولي والاستعمار الفرنسي

جعل افتتاح قناة السويس بمصر عام ١٨٦٩م الدول الأوروبية تتطلع للسيطرة على شرقي إفريقيا. وكانت فرنسا تبدي اهتمامًا كبيراً بالساحل الإفريقي المطل على خليج عدن، وذلك بعد احتلال بريطانيا لعدن سنة ١٨٣٩م، وعقدت معاهدات مع شيوخ القبائل في الدناقل وغيرها وهي ما تسمى **بجيبوتي** حالياً وبالصومال الفرنسي. وسيطرت فرنسا على منطقة الصومال الفرنسي ثم استولت على مدغشقر وجزر القمر.

ساعد الخلاف القائم في جزر القمر بين الأخوة في الجزر على إتاحة الفرصة لفرنسا لكي تسيطر عليها، فقد ثار على عبدالله الكبير أخوه محمد، إلا أنه انتصر عليه، ولكن الحروب هدت قواه فطلب الحماية من فرنسا عام ١٨٨٧م. غير أن السكان قاموا بثورات ضد الفرنسيين ومات عبدالله مسموماً أو مخنوقاً، وتولى مكانه أخوه عثمان بن سالم، ولكن أهالي مدينة موتسامودو بايعوا ابن أخيه سالم بن عبدالله بن سالم، وجرى القتال بين الطرفين، فانتصر عثمان، والتجأ سالم إلى الفرنسيين وطلب المساعدة منهم، واعترف بحمايتهم، وبقي عثمان يقاومهم. أخيراً اضطر للاستسلام فنفي إلى الخارج.

الحماية الفرنسية والسياسة الفرنسية. خضعت جزر القمر للحماية الفرنسية عندما وقَّع السيد عمر سليمان أنجوان معاهدة مع الفرنسيين واعترف بحمايتهم عام ١٨٩٢م، ولم يعش السيد عمر بعدها طويلاً إذ مات في السنة نفسها، وخلفه ابنه محمد بن عمر على جزيرة أنجوان وملحقاتها، وخلفه ابنه الآخر وهو علي على جزيرة القمر الكبرى.

اتبعت فرنسا سياسة استعمارية استغلالية، إذ عملت على جعل السياسة الاقتصادية والثقافية في يدها. وعملت على إبقاء المسلمين في حالة من الجهل والفقر والمرض، كما اتبعت سياسة القمع والإرهاب، وحرمت الطلاب الوطنيين من دخول المدارس الحكومية أو المستشفيات التي يشرف عليها المنَصِّرون إلا الذين اعتنقوا النصرانية. فكانت سياسة فرنسا تقضي باستيعاب المثقفين وتغريبهم وتوجيههم إلى فلك الثقافة الفرنسية. واتبعت كذلك سياسة التمييز بين الفرنسيين والوطنيين تمييزاً يعتمد على العون والتعالي والرتب العسكرية وكل جوانب الحياة.

وكانت جزيرة القمر مقسمة إلى اثنتي عشرة مقاطعة، لكل منها سلطان، وأكبرهم يعرف باسم سلطان تيبه ويخضع جميعهم له، وكان صاحب هذا المنصب السلطان أحمد، وهو أخو السيد عمر أحد وجهاء جزيرة أنجوان. فلما مات السلطان أحمد خلفه ابن أخيه علي بن عمر حسب وصية عمه أحمد، ولكن السلاطين الآخرين رفضوا تعيينه والخضوع له، وثاروا ضده بتحريك من السلطان موسى فومو الذي أراد أن يحل محله، ووقعت الحرب بين الطرفين، وخرج علي منتصراً في الحرب بمساعدة جزيرة موهيلي له، وكذلك جزيرة أنجوان وبعض المقاطعات الأخرى في جزيرة القمر الكبرى نفسها، كما أن إنجلترا قد عرضت حمايته ولكنه رفض، وطلب من قائد قوات جزيرة مايوت المساعدة والحماية، وعندما عرضت إنجلترا مساعدتها لخصمه السلطان موسى فومو وافق. وأصبح الخصمان المتنازعان في الجزيرة في حماية الدولتين الاستعماريتين المتنافستين إنجلترا وفرنسا.

اقترحت فرنسا مساعدة السلطان علي، وعقدت معه معاهدة حماية عام ١٨٨٦م، غير أن الشعب قد ثار في جزر القمر، وعدوا السلطان عليًا خائنًا لخضوعه لفرنسا، ولكن الثورة قمعت بشدة من قبل السلطات الفرنسية عام ١٨٨٩م، وأقر السلطان علي سلطاناً على جزيرة القمر الكبرى في الوقت الذي كان أبوه قد وقَّع معاهدة حماية مع فرنسا أيضاً، وأقرها ابنه محمد الذي خلفه على جزيرة أنجوان. ولكن فرنسا اتهمت السلطان عليًا بمحاولة قتل المقيم الفرنسي هامبلوت، فقبضت عليه ونفته إلى خارج البلاد، وأصبح المقيم الفرنسي هو الحاكم الفعلي في البلاد.

وفي عام ١٩١٣م، صدر قرار بوضع جزر القمر تحت السيطرة الفرنسية التامة، وأصبحت تلك الجزر مستعمرة فرنسية، وحتى ذلك الوقت لم تكن مستعمرة سوى جزيرة مايوت ثم ألحقت هذه الجزر بجزيرة مدغشقر عام ١٩١٥م، وبقيت تتبعها مدة عامين، ثم عادت مستعمرة منفصلة، واستمر ذلك حتى بعد الحرب العالمية الثانية، إذ أصبحت تحكم الجزر جمعية منتخبة مؤلفة من ثلاثين عضواً.

استقلال جزر القمر

في عام ١٩٥٧م، تكوّن مجلس حكومي من ٦ وزراء، ويرأس هذا المجلس أحدهم وهو السيد محمد الشيخ، ويتمثل المجلس في الجمعية الوطنية في باريس، وكان المجلس النيابي القمري يتألف من ٣٨ عضواً، ويترأس الحكومة السيد أحمد عبدالله، وهو رئيس حزب الاستقلال ووحدة جزر القمر، وذلك بعد انتخابات ١٩٦١م، وأصبح لفرنسا مندوب سام، وبدأت المطالبة بالاستقلال منذ عام ١٩٧٢م بشكل واسع، سواء من قبل الحكومة أو من قبل المعارضة التي يمثلها الحزب الاشتراكي وحزب الحركة القومية لتحرير جزر القمر.

وفي عام ١٩٧٤م، جرى الاستفتاء على الاستقلال، ودلّت النتائج على أن ٩٥٪ قد أيدوا الاستقلال التام عن فرنسا، غير أن جزيرة مايوت كانت النتيجة فيها مختلفة إذ أن ٦٤٪ أيدوا البقاء مع فرنسا نتيجة وجود الأجانب فيها.

وفي عام ١٩٧٥م، أعلن المجلس النيابي القمري استقلال جزر القمر عن فرنسا، غير أن ممثلي جزيرة مايوت لم يحضروا، وأعلن المندوب الفرنسي حالة الطوارئ. واختير أحمد عبدالله رئيساً للدولة الجديدة. وقد عينت فرنسا مندوبها السامي سفيرًا لها في البلاد، واعترفت بهذا الاستقلال عدة دول، كما قبلت فرنسا الاستقلال باستثناء جزيرة مايوت.

الحكم الوطني وقيام جمهورية جزر القمر الإسلامية الاتحادية. باستقلال الجزر ظهرت إلى حيز الوجود دولة باسم جمهورية جزر القمر الإسلامية الاتحادية برئاسة أحمد عبدالله وعاصمتها موروني، وقد انضمت إلى الأمم المتحدة فور استقلالها عام ١٩٧٥م.

غير أن الأوضاع السياسية في البلاد قد تعرضت لاضطرابات، فحدث انقلاب من حزب المعارضة (الجبهة الوطنية المتحدة) الذي يتزعمه علي صويلح، واختير سيد محمد غفار رئيساً للدولة، وجرت معارضة له فتولى رئاسة الدولة علي صويلح زعيم حزب المعارضة عام ١٩٧٦م.

وحدث انقلاب آخر عام ١٩٧٨م أطاح بحكومة الرئيس علي صويلح، وتولى زمام الأمر سعيد أتوماني، ثم تولى رئاسة دولة جزر القمر أحمد عبدالله عبدالرحمن، الذي انتخب رئيسًا للبلاد عام ١٩٨٤م، واغتيل في نوفمبر ١٩٨٩م. وبحلول شهر مارس ١٩٩٠م تم انتخاب رئيس آخر لجزر القمر وهو سعيد محمد جوهر.

المشكلات التي خلفها الاستعمار في الجزر. لقد عانى الشعب إبان الاستعمار من إهمال المستعمر للمواطنين في شتى المجالات، فحرمهم من التعليم والصحة وأدى ذلك إلى انخفاض المستوى التعليمي والثقافي والصحي، كما عمل المستعمر على إثارة النزعات القبلية بين القبائل للإبقاء على تفكيك هذه البلاد، ونهب خيرات البلاد وعمل على تقسيمها، وتعيين حدود كل جزيرة، وانتهى به الأمر إلى أن سيطر على جزيرة مايوت. وتعاني هذه الجزر من فقر أدى إلى تخلفها، وهي تحاول تخطي هذه العقبات بفضل المعونات التي تقدمها لها الدول الإسلامية الشقيقة، وعلى رأسها المملكة العربية السعودية. عزل جوهر من منصبه عندما كان في رحلة علاجية خارج البلاد في نهاية عام ١٩٩٥م. أجريت انتخابات رئاسية ونيابية في أكتوبر ١٩٩٦م، فاز فيها محمد تاجي عبدالكريم وحزبه الاتحاد الوطني للديمقراطية في جزر القمر. وكانت أحزاب المعارضة قد قاطعت تلك الانتخابات.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

الاستعمار	العرب	المنظمات الإسلامية
الإسلام	العلم	المنظمات العربية
إفريقيا	فرنسا	منظمة الوحدة الإفريقية
البرتغال	المحيط الهندي	موروني
جامعة الدول العربية		

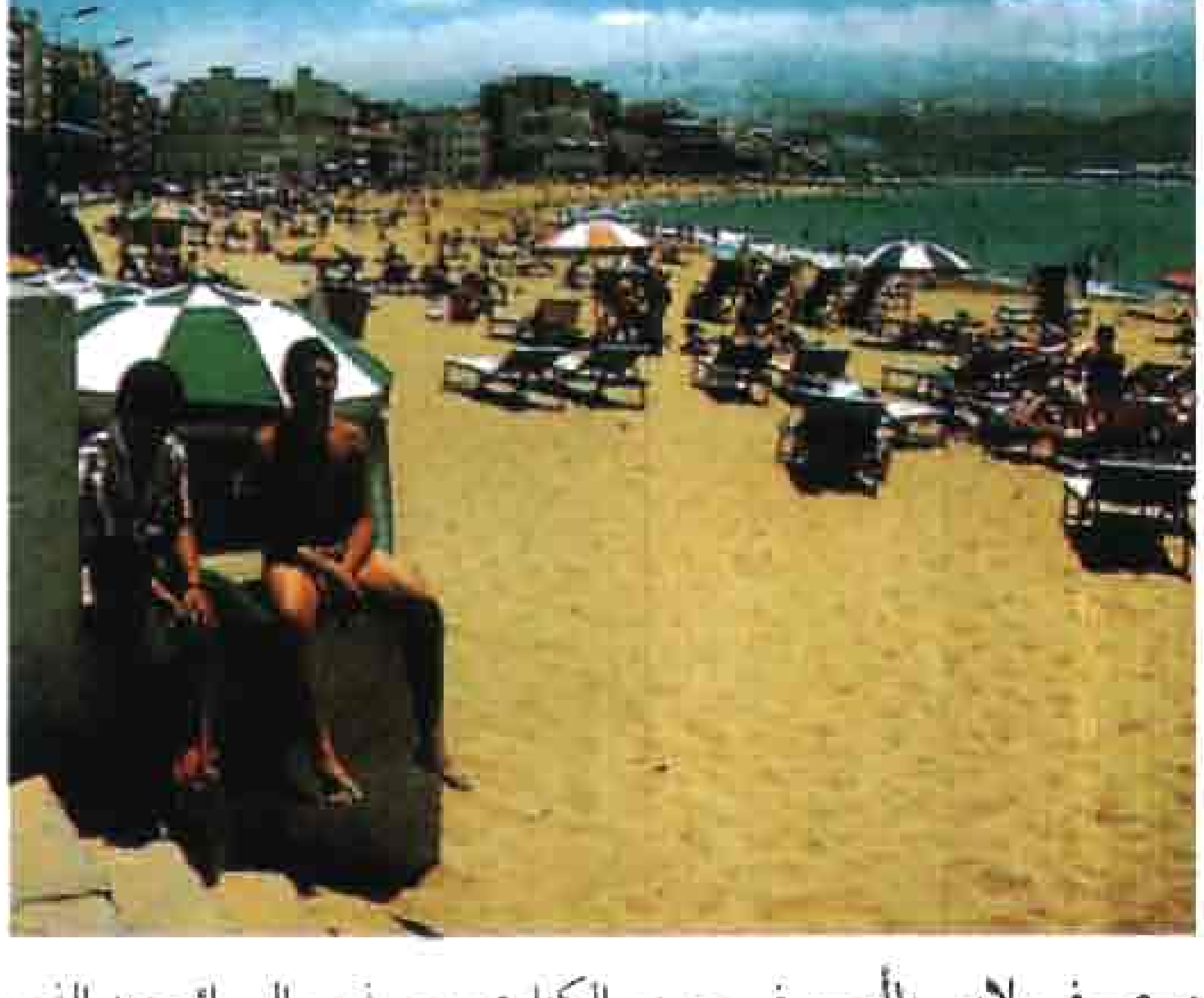
عناصر الموضوع

١ – **التاريخ القديم**
أ – العرب وجزر القمر
ب– الاحتلال البرتغالي لجزر القمر
٢ – **الحكم الوطني في جزر القمر**
أ – الفتنة والحرب بين الأشقاء
ب– الحرب بين مدغشقر وجزر القمر
ج – عودة الحكم الوطني إلى جزر القمر
٣ – **التنافس الدولي والاستعمار الفرنسي**
أ – الحماية الفرنسية والسياسة الفرنسية
٤ – **استقلال جزر القمر**
أ – الحكم الوطني وقيام جمهورية جزر القمر الإسلامية الاتحادية
ب– المشكلات التي خلفها الاستعمار في الجزر

أسئلة

١ – أين تقع جزر القمر؟ وما أهمية موقعها؟
٢ – تحدث بإيجاز عن العلاقات التجارية بين العرب وجزر القمر.
٣ – ما العوامل التي ساعدت البرتغاليين في السيطرة على جزر القمر؟
٤ – تحدث عن الصراع بين الأشقاء في جزر القمر.
٥ – أسهمت قناة السويس في إشعال التنافس الاستعماري حول شرقي إفريقيا. اشرح ذلك.
٦ – ترك الاستعمار وراءه مشكلات عديدة في جزر القمر. تحدث عنها بإيجاز.

جزر الكناري مجموعة جزر تُشكّل إقليمين في أسبانيا، وتتكون هذه المجموعة من الجزر من ١٣ جزيرة في



مـصيف لاس بالمـر في جـزر الكناري يجـذب السـائحين الذين يستمتعون بجو المدينة المعتدل.

المحيط الأطلسي، تقع على بعد ٩٥كم من ساحل شمال غربي إفريقيا. وتبلغ مساحة الجزر ٧.٢٤٢كم²، ويبلغ طول سواحلها ١.٠٠٧كم. ويقطن الناس في سبع منها. ويبلغ عدد السكان ١.٤٤٥.٠٠٠ نسمة وتستطيع السفن التي تمخر بمحاذاة شاطئ إفريقيا الغربي التوقف فيها للحصول على حاجتها من الوقود.

قُسِّمت الجزر إلى إقليمين عام ١٩٢٧م، ويشمل إقليم سانتا كروز دي تنيريف، جزر تنيريف ولابالما وكوميرا وهيرو، وتسمى العاصمة أيضًا سانتاكروز دي تنيريف. ويشمل إقليم لاس بالمر دي جران كناريا. جزر الكناري جبال، وكثير منها أصلها بركاني. وأعلى جبل فيها بيكو دي تايد في جزيرة تنيريف، وتبلغ قمته ٣.٧٠٧م.

بهذه الجزر تربة خصبة ومناخ معتدل وصحي. وتشمل محاصيلها الغلال والخضراوات والزهور. وينحدر سكانها من أصل أسباني، اختلط بقبائل الجونش الذين يتميزون بطول القامة والشعر الكستنائي، وهم سكان الجزر الأصليون.

كانت كاثرين، ملكة قشتالة، تمتلك هذه الجزر، ثم انتقلت ملكيتها إلى الأمير البرتغالي هنري الملاح. ثم أعيدت إلى أسبانيا عام ١٤٧٩م.

الجزر المحاقي.

انظر: **المحيط** (المد والجزر)؛ **المد والجزر** (شكل).

جـزر المحـيط الهادئ

تسمى أيضًا **أوقيانوسيا**، وهو الاسم الذي يُطلق على عدة آلاف من الجزر المتناثرة في المحيط الهادئ. لا يَعرف أحد على وجه الدقة عدد الجزر الموجودة في المحيط الهادئ. ويقدر الجغرافيون أن هناك ما يقرب من ٢٠.٠٠٠ إلى ٣٠.٠٠٠ جزيرة. ويغطي بعض هذه الجزر آلافًا من الكيلومترات المربعة. بينما هناك جزر أخرى، لا تزيد على كونها مجرد أكوام صغيرة من الصخور، أو الرمال التي لا تكاد ترتفع فوق سطح الماء.

هناك بعض الجزر الموجودة في المحيط الهادئ، ولكنها لا تنتمي إلى مجموعة أوقيانوسيا. وتعد الجزر القريبة من الأراضي الرئيسية لقارة آسيا مثل جزر إندونيسيا، واليابان، والفلبين جزءًا من قارة آسيا. كما أن الجزر القريبة من أمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية، مثل جزر لوسيا، وجزر جلاباجوس، تدخل ضمن هاتين القارتين. وتُعد أستراليا قارة في حد ذاتها، ولكنها قد تصنف كجزء من جزر المحيط الهادئ، وهذه المناطق تدرج تحت ما نسميه حافة المحيط الهادئ.

وبالرغم من أن بعض جزر المحيط الهادئ كبير المساحة، إلا أن مساحة الجزر جميعها تقل عن ١.٥٠٠.٠٠٠كم². وتُعد غينيا الجديدة أكبر جزيرة في هذه المجموعة، كما أنها ثانية كبريات الجزر في العالم بعد جرينلاند. والجزيرتان الرئيسيتان في نيوزيلندا هما ثانية وثالثة كبريات الجزر في المحيط الهادئ. وهما يكونان مع غينيا الجديدة ما يزيد على أربعة أخماس المساحة الكلية لليابسة في جزر المحيط الهادئ.

وبإمكاننا أن نقسم جزر المحيط الهادئ إلى ثلاث مناطق رئيسية هي: ١- ميلانيزيا ٢- ميكرونيزيا ٣- بولينيزيا. ويعتمد هذا التقسيم على الطبيعة الجغرافية لهذه الجزر، وعلى الخلفية الثقافية، والسلالية للشعوب التي تعيش فيها. راجع خريطة المناطق الثلاث الرئيسية في جزر المحيط الهادئ في هذه المقالة؛ لمعرفة الجزر التي تكون ميلانيزيا وميكرونيزيا وبولينيزيا.

ميلانيزيا. وتعني **الجزر السوداء**. وهذا الاسم مشتق من كلمة ملانين التي تعني صبغة سوداء أو بنية اللون، وتوجد في جلود أهل ميلانيزيا بكميات كبيرة. تضم منطقة ميلانيزيا كلاً من غينيا الجديدة، وجزر سليمان وكاليدونيا الجديدة، وفانواتو، وتُعدّ فيجي جزءًا من ميلانيزيا بسبب موقعها، وعلى الرغم من هذا فإن ثقافتها تشبه كثيرًا ثقافة منطقة بولينيزيا. وتقع جزر منطقة ميلانيزيا جنوب خط الاستواء.

ميكرونيزيا. وتعني الجزر الصغيرة. وتقع هذه الجزر شمالي ميلانيزيا، ويقع معظمها شمال خط الاستواء. وتتكون ميكرونيزيا من أكثر من ٢.٠٠٠ جزيرة، ومعظم هذه الجزر جزر مرجانية منخفضة. وتضم ميكرونيزيا جزر غوام، وكارولين، وجزر ماريانا الشمالية، وجزر مارشال، وجزر جيلبرت، وجزيرة ناورو.

منظر لجزر المحيط الهادئ يجذب السياح. تنقل مركبة الترام الموجودة في مقدمة الصورة الزائرين في رحلة جميلة عبر خليج باجو باجو في ساموا.

بولينيزيا. وتعني الجزر الكثيرة. وهي تشغل مساحة كبيرة في جنوبي المحيط الهادئ، وتوجد مسافات طويلة بين مجموعات الجزر المكونة لها. تمتد مجموعة جزر بولينيزيا من جزيرة ميدواي في شمال نيوزيلندا لمسافة ٨٠٠٠ كم جنوبًا. وتقع إيستر آيلاند في أقصى الشرق في بولينيزيا على مسافة ٦٤٠٠ كم شرق نيوزيلندا.

يختلف كلٌ من المناخ وطبيعة الأرض اختلافًا كبيرًا على مدى جزر المحيط الهادئ، وتشتهر جزر كثيرة ـ وبخاصة في مجموعة بولينيزيا ـ بشواطئها البيضاء المتلألئة، وبنسمات المحيط الرقيقة، وبأشجار النخيل المتمايلة. تتميز بعض الجزر الأخرى ـ وبخاصة في مجموعة ميلانيزيا ـ بالأدغال الكثيفة، وقمم الجبال العالية. وكثير من المناطق المنخفضة في هذه الجزر ذات درجات حرارة عالية، بينما يغطي الجليد قمم الجبال العالية طوال السنة.

يعيش في جزر المحيط الهادئ ما يقرب من ١٢ مليون نسمة. وهناك عدد قليل من الجزر أو من مجموعات الجزر، مثل فيجي، وهاواي، وغينيا الجديدة، ونيوزيلندا تقطنها أعداد كبيرة من الناس. وهناك عدد كبير من الجزر قد يبلغ عدد سكان الجزيرة الواحدة منها أقل من مائة شخص، بل هناك جزر أخرى لا يعيش فيها أي إنسان. وقد وفد سكان جزر شرقي المحيط الهادئ من جنوب شرقي آسيا منذ آلاف السنين. واستوطنوا كلاً من ميلانيزيا وميكرونيزيا وقد تم الاستيطان في بولينيزيا بعد ذلك.

وُجدت مجموعة من الثقافات المتنوعة في جزر المحيط الهادئ خلال آلاف السنين. وقد حدث هذا التنوع نتيجة لاختلاف البيئات في هذه الجزر. وعاش معظم سكان هذه الجزر منذ القدم في قرى صغيرة، وقاموا بصيد الأسماك وزراعة الأرض للحصول على طعامهم. كانوا لا يعرفون أي شيء مما يحدث في بقية العالم. كما أن بقية العالم لم تكن تعرف عنهم أي شيء. ثم وصل في القرن السادس عشر الميلادي أوائل الأوروبيين إلى المحيط الهادئ. وعند أواخر القرن التاسع عشر الميلادي استطاعت عدة دول أوروبية، وكذلك الولايات المتحدة الأمريكية أن تسيطر على معظم جزر المحيط الهادئ.

جاء الأوروبيون والأمريكيون بطرق معيشتهم الحديثة إلى هذه الجزر، ولذا أصبح للجزر طريقتان للمعيشة في الوقت الحاضر. فهناك الطريقة الجديدة التي جاء بها الأوروبيون والأمريكيون، وهناك الطريقة التقليدية القديمة التي تناقلوها على مدى مئات أو آلاف السنين. يوجد بالكثير من هذه الجزر الآن مدن مزدحمة، وبلدان تنمو

بسرعة، كما هو الحال في مدن أوروبا وأمريكا الشمالية، لكن معظم الناس مازالوا يعيشون في القرى، ويتبع كثيرٌ منهم طريقة المعيشة التي كان أسلافهم يتبعونها.

تختلف كلٌ من نيوزيلندا وجزر هاواي عن بقية جزر المحيط الهادئ في أمور كثيرة. فعلى سبيل المثال، نيوزيلندا دولة مستقلة، بل إنها دولة متقدمة جداً ولها اقتصاد حديث، ويتمتع معظم سكانها بثقافة أوروبية؛ لأن معظمهم يتحدر من أصل أوروبي، وكذلك هاواي، وهي ولاية من الولايات المتحدة الأمريكية، وتتمتع باقتصاد حديث أيضًا. انظر: **هاواي؛ نيوزيلندا.**

تتناول هذه المقالة أساسًا الجزر الأخرى الموجودة في المحيط الهادئ. ففي وقت ما كانت معظم هذه الجزر تحكمها دول أخرى، ولكن شعر كثير من سكان هذه الجزر أن تلك الدول التي كانت تحكمهم تأخذ منهم أكثر مما تعطيهم.

ومنذ بداية الستينيات من القرن العشرين، بدأت أعداد غفيرة من سكان هذه الجزر تطالب بالاستقلال، ونتيجة لذلك أصبحت معظم الجزر أو مجموعات الجزر في الوقت الحاضر مستقلة، أو أصبحت تتمتع بشكل ما من أشكال الحكم الذاتي.

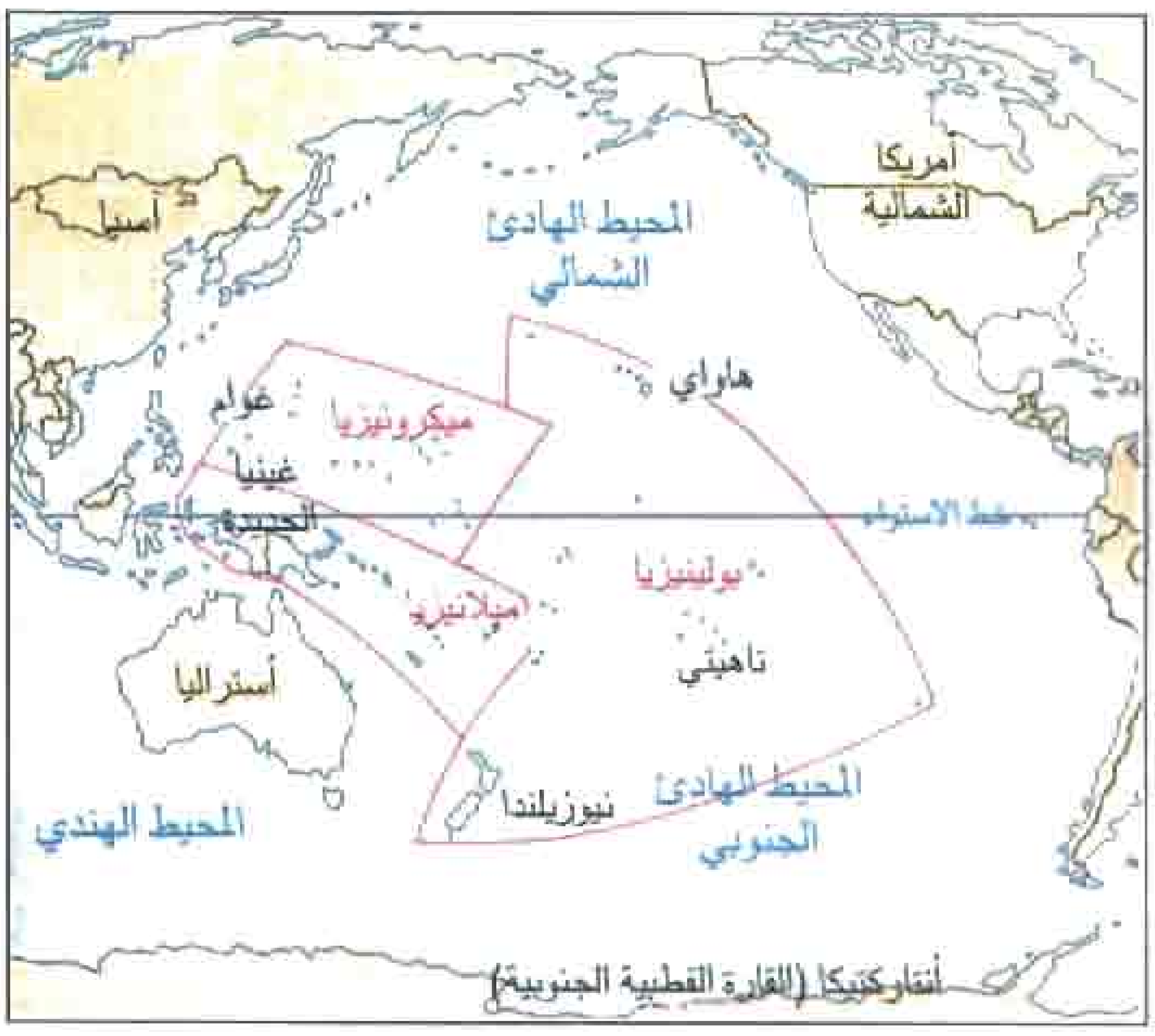
السكان

من المحتمل أن يكون أوائل المستوطنين في جزر المحيط الهادئ قد قدموا من جنوب شرقي آسيا منذ آلاف السنين. وقد وصلوا إلى الجزر بوساطة أنواع من الطوف، أو القوارب المحفورة وأقاموا الجسور الأرضية، أينما كان ذلك ممكنًا. وقد انتقلت مجموعة من المستوطنين وهم **الميلانيزيون** تجاه الشرق من إندونيسيا، وجابوا في رحلتهم جنوب خط الاستواء، وانتشرت مجموعة أخرى وهم الميكرونيزيون في غرب المحيط الهادئ شمال خط الاستواء. أما المجموعة الثالثة وهي **البولينيزيون**، فيحتمل أنهم هاجروا من آسيا في سنوات ما قبل التاريخ، وعلى مدى قرون متعاقبة أصبحت الجزر مأهولة بالسكان. وهناك مساحات شاسعة من المحيط، كانت تفصل بين السكان في أحد أجزاء المحيط الهادئ عن غيرهم، ونتيجة لذلك لم يكن للسكان الذين يعيشون في مجموعات الجزر البعيدة أية اتصالات بينهم، أو كانت بينهم اتصالات يسيرة.

زار المكتشفون الأوروبيون جزر المحيط الهادئ، أثناء القرنين الثامن عشر والتاسع عشر الميلاديين، وقد لاحظ هؤلاء المكتشفون أن السكان في كل من ميلانيزيا وميكرونيزيا وبولينيزيا يختلفون فيما بينهم من حيث المظهر الخارجي. كما كان لسكان هذه الجزر لغات وديانات وعادات مختلفة.

ويقسم بعض العلماء سكان جزر المحيط الهادئ الى ثلاثة أجناس: الميلانيزيون والميكرونيزيون والبولينيزيون، وهناك علماء آخرون يرون أن سكان هذه الجزر ينقسمون إلى قسمين رئيسيين هما: الميلانيزيون، والميكرونيزيون البولينيزيون. ولا تنقسم تلك الأجناس بصورة واضحة حسب المناطق الجغرافية والثقافية الثلاث في جزر المحيط

البولينيزيون كانوا من جزر المحيط الهادئ المختلفة، وأول شعب يقطن جزر هاواي، حيث وصلوا إليها في مراكب كبيرة مزدوجة منذ ما يقرب من ٢٠٠٠ سنة. وفي القرن الثالث عشر الميلادي، استولى على هذه الجزر البولينيزيون الذين جاءوا من جزيرة تاهيتي.



جزر المحيط الهادئ يمكن تقسيمها إلى ثلاث مناطق رئيسية. ١-ميلانيزيا، ومعناها الجزر السوداء. ٢-ميكرونيزيا، ومعناها الجزر الصغيرة. ٣-بولينيزيا، ومعناها الجزر الكثيرة. ويعتمد هذا التقسيم على جنس وثقافة السكان الأصليين، وكذلك على الطبيعة الجغرافية لهذه الجزر.

الهادئ. فعلى سبيل المثال هناك مجموعات من السكان لها ملامح البولينيزيين، ولكنها تعيش في أجزاء من غينيا الجديدة التي تقع في أعماق جزر ميلانيزيا. بل وأكثر من ذلك فقد هاجر بعض السكان من كل منطقة من هذه المناطق إلى المناطق الأخرى. وانتقل الآسيويون والأوروبيون كذلك إلى جزر المحيط الهادئ، وتزاوجوا مع سكانها، وأنجبوا أطفالا مُهجّنين. وعلى الرغم من هذا فهناك فروق جسمانية مازالت واضحة بين السكان في المناطق الثلاث.

الميلانيزيون. وهم أقصر شعوب جزر المحيط الهادئ، ويشبه كثير منهم الإفريقيين السود. وبالإضافة إلى بشرتهم السوداء، فلمعظمهم شعر أسود مُجعّد. وبعض الميلانيزيين يسمون **الأقزام الآسيويين** (نجريتوس) وهم يشبهون الأقزام. انظر: **الأقزام الآسيويون؛ الأقزام**.

الميكرونيزيون. أطول قليلاً من الميلانيزيين، ولهم بشرة بُنّية. ومعظم الميكرونيزيين لهم شعر مجعد. أما أولئك الذين يعيشون بالقرب من قارة آسيا فلهم خواص آسيوية معينة، مثل، عظام الخد البارزة والشعر الناعم. وسكان جزر ياب وكذلك بعض سكان جزر بالو ذوو بشرة سوداء، وهم يشبهون الميلانيزيين.

البولينيزيون. هم أطول سكان الجزر بأسرها، كما أنهم أصحاب البشرة الأكثر بياضًا، ولهم شعر متوسط بين الناعم والمموج. وبعض البولينيزيين ـ وبخاصة سكان مجموعات جزر ساموا، وتونجا وهاواي ـ يتمتعون بأجسام قوية، ولهم عظام بارزة، وكانت الزيجات التي تتم بين سكان هذه الجزر والمستوطنين الآسيويين والأوروبيين، أكثر انتشاراً في منطقة بولينيزيا منها في المنطقتين الثقافيتين الأخريين. ونتيجة لذلك أصبح للكثيرين من البولينيزيين ـ الذين اختلطوا مع الآسيويين والأوروبيين ـ صفات جسمانية مثل البولينيزيين.

الشعوب الأخرى. وتكوّن جزءًا بسيطًا من مجموع سكان جزر المحيط الهادئ، وتُعَد جزر فيجي وهاواي ونيوزيلندا الجزر الوحيدة التي يقطنها غالبية من السكان من غير مواطني الجزر، وخلال أواخر القرن التاسع عشر الميلادي، أحضر مُلاّك الأرض الأوروبيون، في جزيرة فيجي آلاف الأشخاص من الهند، للعمل في مزارع القطن والسكر في هذه الجزر. ويزيد عدد الهنود في الوقت الحاضر على عدد مواطني جزيرة فيجي، كما يقطن جزيرة هاواي كثير من المستوطنين الأمريكيين واليابانيين، ويرجع أصل معظم سكان نيوزيلندا إلى سلالة المستوطنين الذين قدموا من بريطانيا.

وتعيش مجموعات أصغر من الآسيويين والأوروبيين في أجزاء أخرى من جزر المحيط الهادئ. فعلى سبيل المثال، أكثر من ثلث سكان كاليدونيا الجديدة من أصل أوروبي أو هجين. كما أن جزيرة تاهيتي وبعض الجزر الأخرى في بولينيزيا الفرنسية يقطنها عدد من المستوطنين الفرنسيين والصينيين. وهناك أعداد صغيرة من الأوروبيين والصينيين يعيشون في جزيرتي فيجي وغينيا الجديدة. وكان للأمريكيين والآسيويين والأوروبيين في كل مكان استوطنوا فيه، أثرٌ كبير على حياة سكان الجزر الأصليين. ويشعر بعض زعماء هذه الجزر أن تلك المؤثرات الخارجية كانت قوية، لدرجة أن سكان الجزر تخلّوا عن الكثير من تراثهم وعاداتهم.

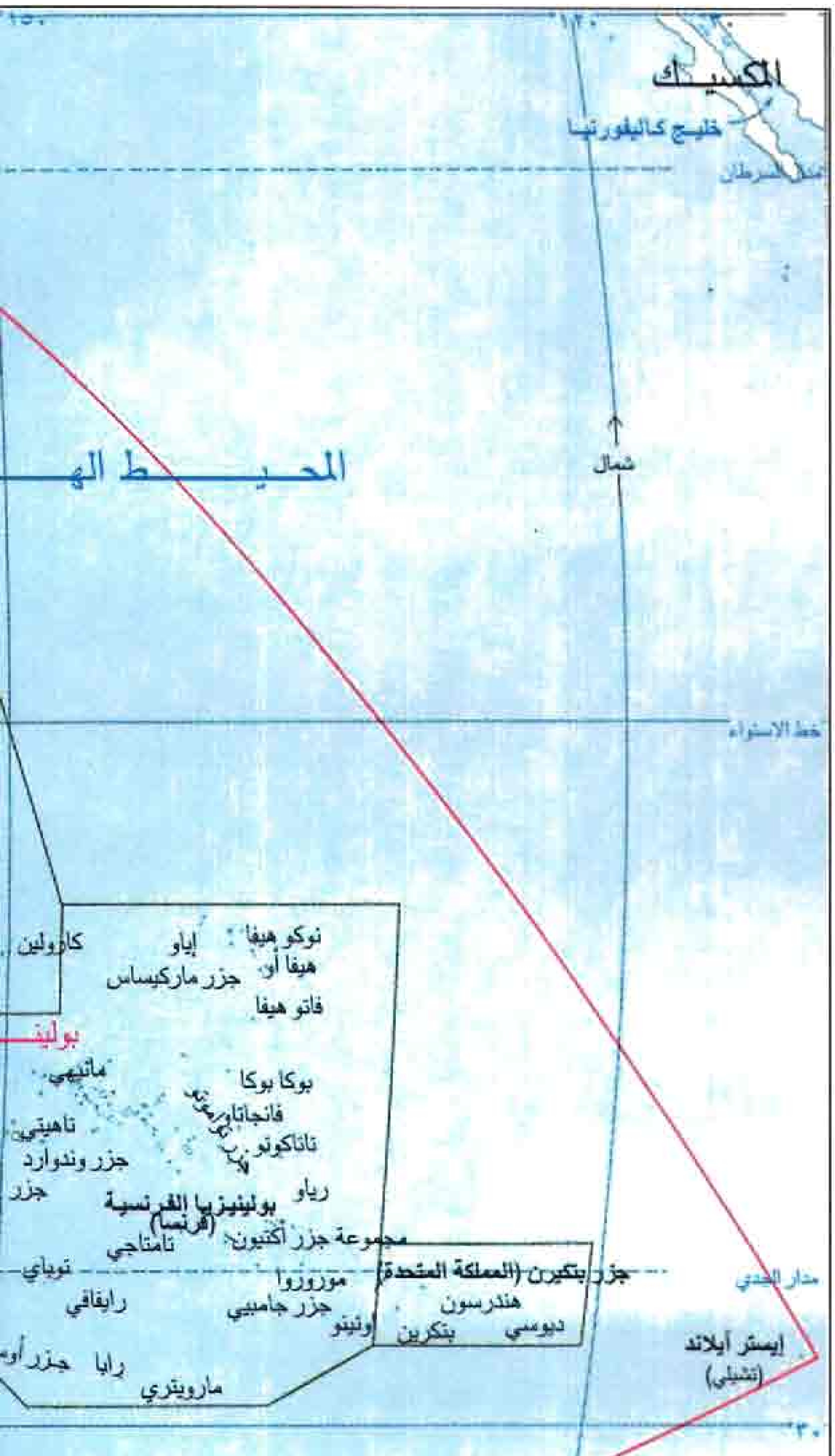
اللغات. يتحدث سكان جزر المحيط الهادئ ما يقرب من ١,٢٠٠ لغة من بين مجموع لغات العالم، التي يبلغ عددها ما يقرب من ٣,٠٠٠ لغة. وتنقسم هذه اللغات إلى مجموعتين رئيسيتين هما: **بولينيزية ملايو** وتسمى أيضًا **الأوسترنيزية، وبابوان**، وتسمى أيضًا **نون الأوسترنيزية.**

يتحدث سكان ميلانيزيا أكبر عدد من هذه اللغات. فعلى سبيل المثال في غينيا الجديدة فقط يتحدث السكان ما يقرب من ٧٤٠ لغة من مجموعة لغات البابوان. وفي ميكرونيزيا يتحدث السكان فيها ما يقرب من ١٣ لغة رئيسية. أما بولينيزيا فيتحدث السكان فيها ما يقرب من ٢٠ لغة مرتبطة متداخلة.

واللغة الإنجليزية هي اللغة المستخدمة على نطاق واسع في جزر المحيط الهادئ. وتعد الإنجليزية أيضًا اللغة الرسمية في هاواي، وكذلك في عدة جزر مستقلة، بما في ذلك جزر فيجي ونيوزيلندا وتونجا وساموا الغربية، كما تُعدّ اللغة الإنجليزية كذلك اللغة الرسمية في الجزر الحدودية، التي تسيطر عليها كلٌ من أستراليا وبريطانيا ونيوزيلندا، والولايات المتحدة الأمريكية. و يتحدث الغالبية العظمى من سكان هذه المناطق الحدودية لغتهم الأصلية.

ويتحدث بعض السكان الذين يعيشون في جزر ميكرونيزيا الغربية اللغة اليابانية التي تعلموها عندما كانت اليابان تسيطر على هذه الجزر في الفترة من ١٩٢٠م إلى ١٩٤٥م. وتُعدّ اللغة الفرنسية اللغة الرسمية للمناطق الحدودية التي تسيطر عليها فرنسا، ولكن سكان هذه الجزر يتحدثون لغاتهم الأصلية إلى جانب اللغة الفرنسية.

ظهرت لغة جديدة تسمى **الإنجليزية الهجين** في جميع الجزر الرئيسية، في منطقة ميلانيزيا، فيما عدا جزيرتي فيجي وكاليدونيا الجديدة. وتتكون هذه اللغة ـ أساسًا ـ من كلمات من اللغة الإنجليزية، وكلمات من اللغة الأصلية وتُعدّ هذه اللغة بالنسبة لسكان ميلانيزيا ـ الذين يتحدثون عدة لغات ـ وسيلة جيدة للاتصال فيما بينهم. انظر: **اللغة الهجين**.



الديانات. كانت النصرانية الديانة الرئيسية في جزر المحيط الهادئ منذ أواخر القرن التاسع عشر الميلادي.

أما فيما قبل ذلك التاريخ، فكانت بهذه الجزر عدة ديانات، تعتمد على الاعتقاد بآلهة وأرواح متعددة. وتشمل معظم هذه الديانات نظامًا معقدًا من الأساطير التي تقوم على قصص عن خلق الأرض، والعلاقات بين الآلهة والناس انظر: **الأساطير، علم**.

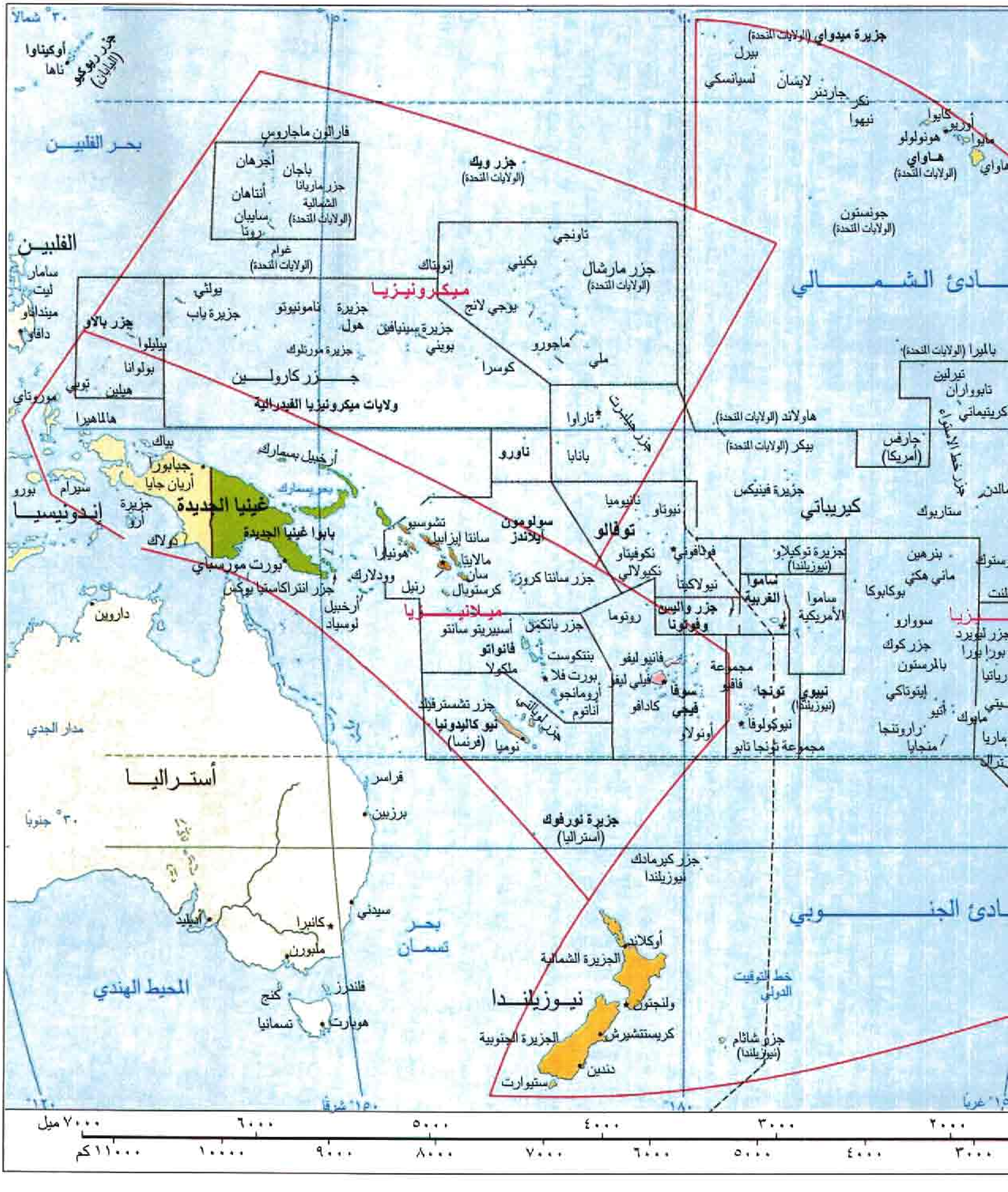
وفي الوقت الحاضر مازالت الديانات الأصلية موجودة في منطقة ميلانيزيا، وبخاصة في غينيا الجديدة وجزر سليمان وفانواتو. إلا أنه حتى في المناطق التي يدين معظم سكانها بالنصرانية، مازال كثير من السكان يعتقدون بالسحر والشعوذة. وهناك ديانة تسمى **كارجو كالت**، يدين بها بعض السكان في أجزاء من منطقة ميلانيزيا. ويزعم معتنقو هذه الديانة أن الآلهة تبتغي أن يكون لهم نصيب من الحسنات التي يتمتع بها الغربيون. كما يزعم رؤساء هذه الديانة أيضًا أنه في يوم ما سوف تصل إليهم سفينة شحن أو طائرة عملاقة، تحمل فوقها نصيب أهل الجزر من حسنات الغرب.

مارس السكان في أجزاء قليلة من جزرالمحيط الهادئ **عملية أكل لحوم البشر**، ويعتقد أتباع هذه العملية أنها نوع من الاحتفال الديني. فهم يعتقدون أنهم عندما يأكلون لحم إنسان ميت، فإنهم يحصلون على الصفات الحسنة لذلك الميت. ولا تمارس عملية أكل لحوم البشر الآن في جزر المحيط الهادئ إلا في غينيا الجديدة.

أنماط المعيشة

يقطن معظم سكان جزر المحيط الهادئ في قرى صغيرة تعيش على الزراعة، أو صيد الأسماك. ويعيش كثيرٌ منهم في المنازل التي كان يقطنها أجدادهم، ويأكلون نفس الأطعمة، ويرتدون نفس الملابس. ولكن تلك الطرق التقليدية في المعيشة تتغير بسرعة، عندما يُقلِّد السكان عادات الدول الغربية.

القرى. ترك كثير من سكان جزر المحيط الهادئ القرى التي كانوا يعيشون فيها؛ لكي يعملوا في المدن، ولكن القرية ظلت المجتمع الأساسي لهذه الجزر. وأصغر القرى بها عدد قليل من السكان، بينما يوجد في أكبرها بضع مئات منهم. وتربط جميع العائلات بالقرية روابط قوية حتى وإن لم يكونوا أقرباء. وتؤدي تلك **المجموعات العائلية** دورًا مهمًا في حياة معظم سكان جزر المحيط الهادئ. ففي بولينيزيا يشعر سكان بعض الجزر بأكملها، وكذلك مجموعات من الجزر الأخرى بأنهم مرتبطون معًا بروابط عائلية.



٣٠° شمالاً
جزر ريوكو (اليابان)
أوكيناوا
ناها
بحر الفلبين
فارالون ماجاروس
أجرهان
باجان
جزر ماريانا الشمالية (الولايات المتحدة)
أنتاهان
سايبان
روتا
غوام (الولايات المتحدة)
جزر ويك (الولايات المتحدة)
الفلبين
سامار
ليت
ميندناو
داڤاو
جزر بالاو
بيليلو
بولوانا
هيلين
توبي
موروتاي
هالماهيرا
يولثي
جزيرة ياب
ناموني‌تو
جزيرة هول
جزيرة سينيافين
بوبيني
جزيرة مورتلوك
جزر كارولين
ولايات ميكرونيزيا الفيدرالية
ميكرونيزيا
إنويتاك
بكيني
تاونجي
جزر مارشال (الولايات المتحدة)
يوجي لانج
ماجورو
كوسرا
ملي
تاراوا
ناورو
بانابا
جزر جلبرت
هاولاند (الولايات المتحدة)
بيكر (الولايات المتحدة)
جزيرة فينيكس
كيريباتي
جزيرة ميدواي (الولايات المتحدة)
بيرل
لسيانسكي
لايسان
جاردنر
نكر
نيهوا
كاواي
أوآهو
هونولولو
ماوي
هاواي
هاواي (الولايات المتحدة)
جونستون (الولايات المتحدة)
المحيط الهادئ الشمالي
بالميرا (الولايات المتحدة)
تيرانا
تابوواران
كريتيماتي
جارفس (أمريكا)
جزر خط الاستواء
ستاربوك
بيك
جيابورا
أريان جايا
غينيا الجديدة
بابوا غينيا الجديدة
إندونيسيا
سيرام
بورو
جزيرة أرو
دولاك
بورت مورسبي
أرخبيل بسمارك
بحر بسمارك
تشوسيول
سانتا إيزابيل
هونيارا
مالايتا
سان كرستوبال
رنيل
وودلارك
جزر انتراكاستيا بوكس
أرخبيل لوسياد
ميلانيزيا
سولومون آيلاندز
جزر سانتا كروز
توفالو
نانيوميا
نيوتاو
فونافوتي
نكوفيتاو
نكيولالي
نيولاكيتا
جزيرة توكيلاو (نيوزيلندا)
ساموا الغربية
ساموا الأمريكية
جزر واليس وفوتونا
روتوما
جزر بانكس
أسبيريتو سانتو
فانواتو
ملكولا
بنتكوست
بورت فلا
أرومانجو
أناتوم
فانيو ليفو
فيتي ليفو
سوفا
فيجي
كادافو
مجموعة فاو
تونجا
نيوكولوفا
مجموعة تونجا تابو
أونولاو
نيوي (نيوزيلندا)
جزر تشسترفيلد
جزر لويالتي
نيو كاليدونيا (فرنسا)
نوميا
بنرهين
ماني هكي
بوكابوكا
سووارو
جزر كوك
بالمرستون
إيتوتاكي
أتيو
مانوك
راروتنجا
منجايا
داروين
مدار الجدي
أستراليا
فراسر
برزبين
٣٠° جنوبًا
جزيرة نورفوك (أستراليا)
جزر كيرمادك نيوزيلندا
سيدني
كانبرا
أدليد
ملبورن
بحر تسمان
المحيط الهندي
فلندرز
كنج
هوبارت
تسمانيا
أوكلاند
الجزيرة الشمالية
نيوزيلندا
ولنجتون
كريستشيرش
الجزيرة الجنوبية
دندين
ستيوارت
جزر شاثام (نيوزيلندا)
خط التوقيت الدولي
المحيط الهادئ الجنوبي
١٢٠°
١٥٠° شرقًا
١٨٠°
١٥٠° غربًا
٧٠٠٠ ميل
٦٠٠٠
٥٠٠٠
٤٠٠٠
٣٠٠٠
٢٠٠٠
١١٠٠٠ كم
١٠٠٠٠
٩٠٠٠
٨٠٠٠
٧٠٠٠
٦٠٠٠
٥٠٠٠
٤٠٠٠
٣٠٠٠

أنماط المعيشة التقليدية لكثير من سكان جزر المحيط الهادئ، وبخاصة سكان القرى الذين يكسبون القليل من المال أو لايكسبون شيئًا. وفي سوق القرية هذا، في غينيا الجديدة يتاجر كثير من السكان، في نوع واحد فقط من إنتاج المزرعة ويقايضون به نوعًا آخر، تمامًا كما كان يفعل أسلافهم.

في معظم القرى يخصص لكل عائلة منزل، أو مجموعة من المنازل، وقد يجمع المنزل الواحد الأجداد والعمات والأعمام وأبناء العم والخال. ومعظم المنازل لها سياج خارجي مصنوع من الخشب، ولها جدران وأسطح مصنوعة من القش أو العشب. وفي المناطق الساحلية الحارة من غينيا الجديدة يبني كثير من السكان منازلهم، فوق أعمدة خشبية طويلة، حتى تكون المنازل أكثر برودة، كما يحميهم ذلك من رطوبة الأرض. أما معظم المنازل فوق المرتفعات الباردة من غينيا الجديدة فتكون منخفضة، ودائرية الشكل، ولها جدران مصنوعة من الخشب والقش، وتكون مثبتة بشدة؛ لكي تساعد على حفظ درجة الحرارة في الليالي قارسة البرودة.

يقوم رؤساء القرى بدور مهم في إدارة شؤون كثير من القرى. ويجب على رئيس القرية أن يسدي النصح للسكان، وأن يكون قائدًا لهم، وأن يقوم بواجبات الضيافة للزائرين، وأن يرفع من شأن مجتمع القرية. ويتوارث رئيس القرية منصبه في معظم جزر المحيط الهادئ. ففي منطقة بولينيزيا، وكذلك في جزيرة فيجي، تنتقل وظيفة الرئيس من الأب إلى الابن بينما في معظم أجزاء ميكرونيزيا يخلف الرئيس الابن الأكبر من الأخت الكبرى للرئيس. أما في ميلانيزيا فيحصل رئيس القرية على وظيفته بالإنجازات التي يقوم بها، وليس بمولده أو نسبه.

المدن. يوجد في جزر المحيط الهادئ عدد قليل من المدن، ولكنها تتطور بسرعة، وأكبر مدينتين خارج هاواي ونيوزيلندا هما: بورت مورسباي، وبابوا غينيا الجديدة، التي يقطنها أكثر من ١٢٠,٠٠٠ نسمة. ومن أهم المدن الصغرى إيبيا في ساموا الغربية، ونوميا في نيوكاليدونيا، وبابيت في بولينيزيا الفرنسية، وسوفا في فيجي. ويحكم معظم المدن مجلس حاكم منتخب.

وتشبه المنازل الموجودة في مدن جزر المحيط الهادئ المنازل الموجودة في الدول الغربية، كما أنها تبنى من مواد مثل الخشب والخرسانة المسلحة وقوالب الطوب. وقد أدى النمو السريع والهجرة للمدن إلى نقص في عدد المنازل في بعض المناطق. ونتيجة لذلك فقد ظهرت مدن من الأكواخ في ضواحي المدن الكبرى سريعة النمو. وقد بدأت بعض الحكومات في بعض الجزر إعداد برامج لبناء منازل حديثة وغير مكلفة.

الغذاء. كان سكان جزر المحيط الهادئ في الماضي يعتمدون كثيرًا على الأسماك والنباتات المحلية في غذائهم. ففي المياه الضحلة كان السكان يصطادون أسماك سرطان البحر، والكركند، والروبيان، والسلحفاة. أما في المياه الداخلية من البحر فكانوا يصطادون أسماك البينيت والتونة. وفي كثير من الجزر يأكل السكان ثمار أشجار الفواكه، مثل ثمرة الخبز، والباندانوس، وجوز

الهند. ويصنع سكان غينيا الجديدة الطحين من **اللب النشوي** (الجزء الداخلي اللين) لشجرة جوز الهند. وهم يستخدمون الطحين في عمل الكعك الصغير والبسكويت. ولدى كثير من سكان الجزر حدائق، يزرعون فيها الخضراوات، مثل البطاطس و **التارو** وهو نبات له جذر نشوي. كما يزرع كثير من السكان الموز، وبعض النباتات التي جاءوا بها من أجزاء أخرى من العالم، مثل الأناناس، والأرز، والطماطم. كما يربي بعض المزارعين الدجاج والخنازير.

ويقوم الكثير من سكان الجزر بطهي طعامهم في أفران أرضية، ويتكون هذا النوع الشائع من الأفران من حفرة ضحلة بداخلها أحجار ساخنة، ثم يوضع الطعام على الأحجار، ويغطى بطبقة من الأوراق، ثم تملأ الحفرة بالتراب للاحتفاظ بالحرارة.

إلا أن الغالبية العظمى من سكان الجزر مازالوا يأكلون الأطعمة التقليدية، على الرغم من أن الأطعمة المعلبة التي تأتي من البلاد الغربية أصبحت منتشرة في بعض الجزر، لدرجة أن كثيرًا من السكان لا يأكلون أي شيء آخر غيرها. ونتيجة لذلك أصبح سوء التغذية مشكلة كثير من المدن. وتحاول وكالات الصحة المحلية جاهدة أن تقنع السكان بموازنة غذائهم بالفاكهة الطازجة والخضراوات واللحوم.

الملابس. يرتدي معظم السكان في جزر المحيط الهادئ ـ وبخاصة في المدن ـ الملابس ذات الطابع الغربي. غير أن بعض سكان القرى يرتدون الملابس التقليدية. ففي بولينيزيا وفيجي غالبًا ما يرتدي الرجال إزاراً من القماش يسمى **لافا ـ لافا**، أو **سولو**، بينما ترتدي بعض النسوة في كل من فيجي وهاواي وساموا أثوابا طويلة فضفاضة مصنوعة من القطن تسمى **مومو س**، كما تصنع النسوة في كل من فيجي وساموا وتونجا، تنورات من **قماش التابا** وهن يصنعن هذا القماش بعد تقطيع اللحاء الداخلي لأشجار التوت إلى شرائح، ثم نقعها في الماء وضربها بالهراوات. وفي عدد من الجزر ـ وبخاصة في كل من جزر جيلبرت، وغينيا الجديدة، وجزر سليمان ـ يرتدي كل من الرجال والنساء أثوابًا مصنوعة من الحشائش. ويرتدي أفراد بعض القبائل الجبلية في كل من غينيا الجديدة، وجزر سليمان، وفانواتو مجرد أغطية قصيرة من الأوراق أو لحاء الأشجار حول خصرهم. وفي مرتفعات غينيا الجديدة الباردة يحتفظ بعض السكان بالدفء بوساطة دَهْن أجسامهم العارية بشحم الخنزير.

الفنون والحرف. الكثير من سكان الجزر ـ وبخاصة في القرى ـ فنانون، ولهم مهارات في الحرف التي يزاولونها.

ففي بعض الجزر يستخدم السكان أوراق وألياف النباتات المحلية،مثل أشجار النخيل، والباندانوس في صناعة السلال، والحصر التي يزينونها برسوم ملونة، كما يستخدم

الرقصات الاحتفالية تراث مميز في هذه الجزر. وفي الصورة يشترك الراقصون من غينيا الجديدة في احتفال يسمى **غنِ غن**.

أنشطة جديدة. سكان جزيرة فيجي يمارسون رياضة الرجبي (الصورة أعلاه) وهي لعبة بريطانية. تخلى كثير من سكان المحيط الهادئ وبخاصة في المدن عن عاداتهم التقليدية وأقبلوا على أنماط الحياة الغربية.

بعض سكان الجزر الأخشاب المحلية في حفر الأقنعة، وأدوات الطهي وأشياء أخرى. كما يقوم السكان بصناعة الأواني الفخارية في عدد قليل من الجزر، ويقومون ببيع بعض مصنوعاتهم للسياح وشركات التصدير. انظر: **النحت، فن.**

الترويح. يجتمع السكان في معظم جزر المحيط الهادئ للاحتفال والرقص والغناء في مناسبات، مثل الميلاد والزواج. والرقص جزء مهم في احتفالات القرية، وغالبًا ما يرتدي الراقصون الأقنعة، والريش، والأزهار، وأصداف البحر أو أية زينات أخرى ملونة. ويتميزالرقص البولينيزياني ـ بوجه خاص بالحيوية. ومن الرقصات الشعبية البولينيزيانية رقصة **التاميور** في تاهيتي ورقصة **الهولا** في هاواي.

وفي بعض جزر بولينيزيا وجزر فيجي تتضمن الاحتفالات المهمة تناول الشراب التقليدي الكافا، وهو شراب مصنوع من جذور نبات **الكافا** المحلي، كما يستمتع كثير من سكان هذه الجزر بممارسة الألعاب الرياضية التي جاءتهم من البلاد الغربية، مثل لعبة كرة القدم، والكرة الطائرة، والرجبي.

التعليم. توجد في جميع جزر المحيط الهادئ المأهولة بالسكان مدارس ابتدائية، بل إن الكثيرمن هذه الجزر يوجد بها مدارس ثانوية. وقد بدأت الحملات التنصيرية بإنشاء أولى المدارس في جزر المحيط الهادئ، ولازالت مستمرة في إدارة الكثير من هذه المدارس في الوقت الحاضر.وتساعد بعض الحكومات في بعض الجزر مدارس هذه الإرساليات مادياً.

ولا يستطيع عدد كبير من الأطفال بهذه الجزر مواصلة تعليمهم بعد المرحلة الابتدائية. بل إن عدداً قليلاً نسبيًا من الشباب بإمكانه إنهاء الدراسة الثانوية، ومواصلة الدراسة الجامعية.

وتوجد ـ أيضًا ـ الجامعات الكبرى في جزر المحيط الهادئ، في كل من هاواي ونيوزيلندا فقط، كما توجد جامعات أصغر في كل من فيجي وغوام وبابوا غينيا الجديدة، وتوجد ببعض الجزر كليات صغيرة متخصصة في الزراعة والطب أو اللاهوت.

كيلاويا في جزيرة هاواي، يُعد واحداً من البراكين المثيرة في جزر المحيط الهادئ. وفي الجزيرة نفسها يوجد ماونا لووا، ويعد أكبر بركان في العالم.

الرمل الأسود ظاهرة موجودة في بعض شواطئ هاواي وبعض جزر المحيط الهادئ الأخرى. يتكون هذا الرمل من ذرات الحمم البركانية المتجمدة.

السطح والمناخ

نستطيع أن نقسم جزر المحيط الهادئ إلى قسمين رئيسيين هما: ١- الجزر المرتفعة، ٢- الجزر المنخفضة.

الجزر المرتفعة. تتكون ـ بوجه عام ـ من التلال والجبال الوعرة. وترتفع بعض الجبال ارتفاعًا شاهقًا فوق مستوى سطح البحر، والكثير منها ما هو إلا براكين نشطة. وتحدث الزلازل بهذه الجزر المرتفعة بصفة مستمرة، وتكون عنيفة أحيانًا. ومن الجزر الكبرى في المحيط الهادئ كلٌّ من نيوبريتن ونيو كاليدونيا وغينيا الجديدة، ونيوزيلندا، وهي كلها جزر مرتفعة، وتضم تلك الجزر المرتفعه الجزر الرئيسية، مثل مجموعات جزر فيجي، وهاواي، والماريانا، وساموا، وسليمان، وفانواتو.

الجزر المنخفضة. تتكون الجزر المنخفضة من **الشعاب المرجانية** التي تكونت من الهياكل العظمية لملايين من

نوعان رئيسيان من الجزر في المحيط الهادئ. توجد **الجزر المرتفعة** وهي جزر جبلية وبركانية **والجزر المنخفضة أو المرجانية**. تتكون الجزر المنخفضة من الهياكل العظمية لحيوانات البحر الصغيرة. الجزيرة التي نشاهدها (في الخلف) هي جزيرة **بورا بورا**، وهي جزيرةمحاطة بعدد من الجزر المرجانية الصغيرة التي تراها في مقدمة الصورة.

الحيوانات البحرية الصغيرة. انظر: **المرجان**. وتتناثر الآلاف من هذه الجـزر في أنحاء متـفرقة من المحيط الهادئ. ومعظمها أصغر حجمًا من الجزر المرتفعة، ويصل انخفاضها في بعض المناطق إلى متر واحد فوق سطح البحر. وتسبب الزلازل التي تحدث في المحيط الهادئ موجات ضخمة في مياه المحيط، التي تُغرق أكثر هذه الجزر انخفاضًا.

وغالبية الجزر المنخفضة ما هي إلا **جزر مرجانية** أو عدد من الشعاب الصغيرة التي تسمى **موتاس**، وهي تحيط ببحيرة كبيرة. وتضم الجزر المنخفضة جميع الجزر في مجموعات جزر جيلبرت، ومارشال، وفينيكس وتواموتو، وتوفالو، إضافة إلى كثير من الجزر المنفردة في مجموعات أخرى. وقد أدت الحركات الأرضية إلى ارتفاع بعض الجزر المرجانية أعلى من غيرها. وتضم تلك الجزر التي ارتفعت إلى أعلى جزر ناورو، ونييوي. وتقع الشعاب المرجانية خلف شواطئ معظم الجزر المرتفعة.

المناخ. تقع جميع جزر المحيط الهادئ ـ تقريبًا ـ في المناطق المدارية، ولذا فهي دافئة على مدار السنة، ونادرًا ما تهبط درجات الحرارة إلى أقل من ٢٠°م، أو ترتفع الحرارة أكثر من ٢٧°م في معظم الجزر، غير أن المناطق الجبلية في غينيا الجديدة، وفي عدد قليل آخر من الجزر المرتفعة تكون أبرد نوعا ما، ويغطي الجليد الجبال المرتفعة في غينيا الجديدة ونيوزيلندا طوال العام.

ويتفاوت هطول الأمطار تفاوتًا كبيرًا في كافة أنحاء جزر المحيط الهادئ. ففي بعض الجزر ـ وبخاصة الجزر المنخفضة ـ قد يسقط بها قليل من المطر كل عام، بينما جزر أخرى وبخاصة جزر كارولين، والجزر المرتفعة في ميلانيزيا الغربية ـ يسقط بها أكثر من ٣٨٠سم كل عام. وهناك فصل ممطر وفصل جاف في معظم الجزر. ففي ميلانيزيا وبولينيزيا يستمر الفصل الممطر من ديسمبر حتى مارس، و الفصل الجاف من أبريل حتى نوفمبر. أما في ميكرونيزيا فيستمر الفصل الممطر من مايو حتى ديسمبر والفصل الجاف من يناير حتى أبريل. وتتعرض الجزر في المحيط الهادئ دومًا للأعاصير التي تأتي بالرياح العنيفة والأمطار الغزيرة التي تسبب ـ أحيانًا ـ خسائر كبيرة في

الأرواح، ودمارًا كبيرًا في الممتلكات. وفي ميكرونيزيا قد تحدث الأعاصير في أي وقت من السنة، غير أنها غالبًا ما تحدث في الفترة من يوليو إلى أكتوبر. وتحدث معظم الأعاصير في جنوب المحيط الهادئ في الفترة من يناير إلى مارس.

الاقتصاد

يوجد بجزر كل من هاواي، ونيوزيلندا، وناورو اقتصاديات متقدمة جدا. ويعتمد اقتصاد هاواي على الوظائف الحكومية بالولايات المتحدة الأمريكية وعلى السياحة. ويوجد بنيوزيلندا منتجات زراعية وتصنيعية ناجحة، ومعظم العمال في هذه الجزر ممن يعملون بالأجر. ويحصل السكان في ناورو على معظم دخلهم من عمليات التعدين.إلا أنه في جزر المحيط الهادئ الأخرى، لا يكسب السكان أية نقود، أو يكسبون القليل منها. وغالبية سكان القرى الذين يزرعون غذاءهم الخاص بهم ويبنون منازلهم ويصنعون ملابسهم بأنفسهم، قد يحصلون على دخل قليل من زراعة جوز الهند والموز أو قصب السكر، لأنهم يبيعون هذه المحاصيل لشركات التصدير، وينتقل عدد كبير من سكان القرى في جميع أنحاء جزر المحيط الهادئ إلى المدن؛ لكي يعملوا مقابل بعض الأجور.

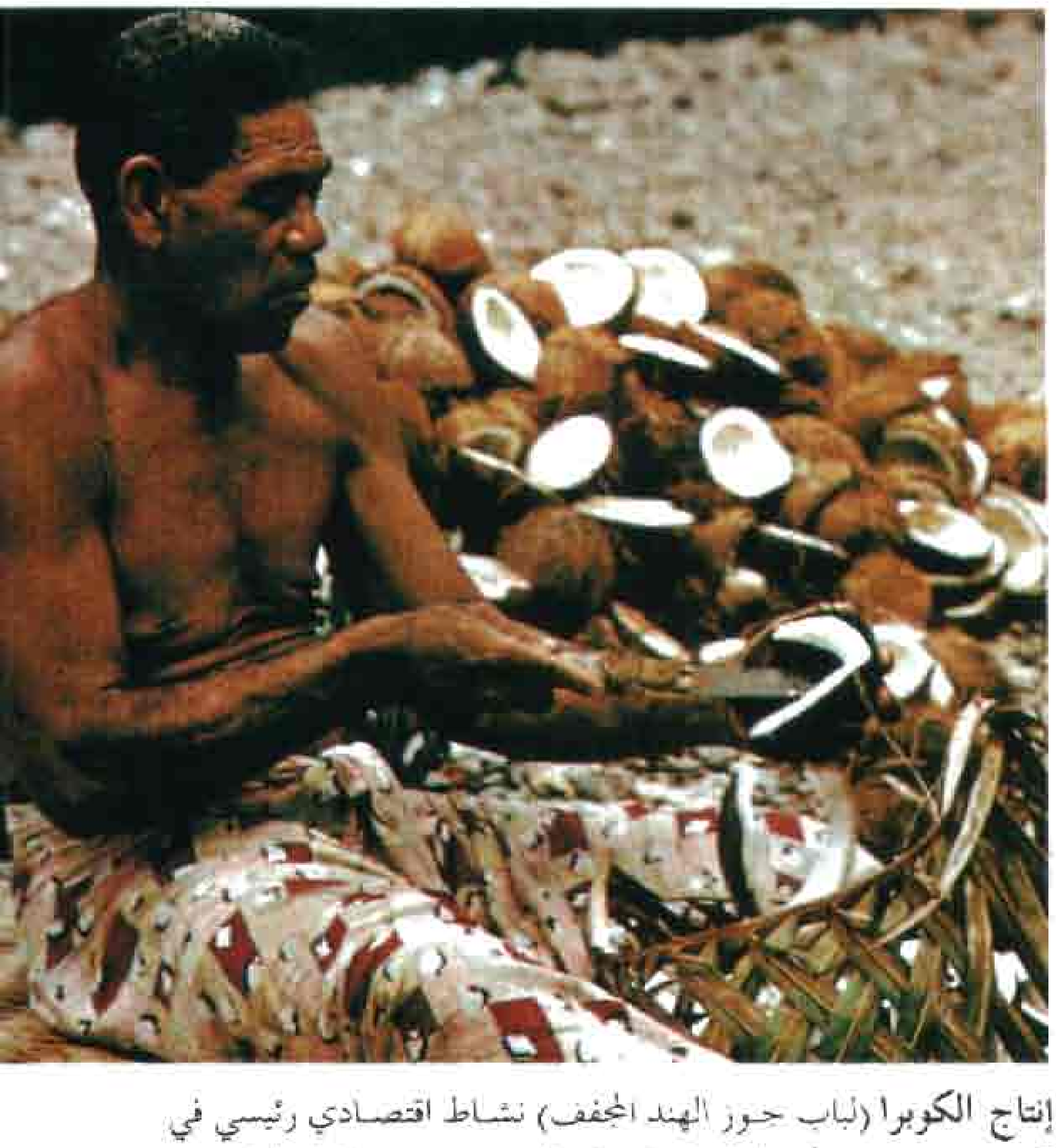
الموارد الطبيعية. في كثير من الجزر المنخفضة تكون التربة فقيرة جدًا لأن سقوط الأمطار يكون قليلاً جداً، بحيث تنمو بعض النباتات فوق تلك الجزر كالحشائش والشجيرات الصغيرة فقط،أما الجزر المرتفعة التي يسقط بها مطر غزير، فيوجد بها نخيل جوز الهند وأشجار الباندانوس، لأن التربة تكون خصبة نوعا ما، كما تسقط بها أمطار غزيرة. وتنمو على هذه الجزر أنواع غير عادية من الأزهار والأشجار، وتغطي الأدغال الكثيفة والغابات الحارة كلا من جزر غينيا الجديدة وجزر سليمان وفانواتو.

ومن أهم الكائنات الحية القليلة التي تعيش في هذه الجزر: الطيور، والسرطانات الأرضية، والسحالي والفئران. أما طيور البطرس والخرشنة والطيور الأخرى، فتعد من أكثر الكائنات الحية انتشارا هناك. وتوجد التماسيح والثعابين في غينيا الجديدة، وقليل من الجزر المجاورة، ويوجد بهذه الجزر أيضا كائنات، مثل الكاسكاس، والكنغر، و **الحيوانات الكيسية**؛ وهي حيوانات ثديية تلد صغارا غير مكتملة النمو.

و يوجد بجزر المحيط الهادئ القليل من الموارد المعدنية، فيما عدا كميات قيمة من النيكل توجد في جزيرة نيوكاليدونيا، والنحاس الأصفر والذهب والنفط في غينيا الجديدة، ويوجد في نيوكاليدونيا أيضا كمية من معدن الكروم والحديد، بينما توجد بجزيرة فيجي كميات قليلة من الذهب والمنجنيز، أما جزيرة ناورو فيوجد بها كميات من **الفوسفات**، وهو مركب كيميائي يستخدم في صناعة الأسمدة.

الزراعة. هي الحرفة الرئيسية في الأوقيانوسيا، كما أن إنتاج **الكوبرا** ـ وهي لب جوز الهند المجفف ـ يعد من أهم المنتجات الزراعية، وتقوم المصانع بعصر الكوبرا لإنتاج زيت جوز الهند الذي يستخدم في عمل منتجات الزيوت النباتية والصابون. وتستورد دول عديدة من العالم زيت جوز الهند والكوبرا من جزر المحيط الهادئ. و تزرع جزر كل من تونجا وساموا الغربية وفيجي وجزر كوك الموز من أجل التصدير. ويعد إنتاج وتصدير السكر من أهم الصناعات الرئيسية في فيجي، ويزرع فلاحو غينيا الجديدة الكاكاو والبن من أجل بيعه فيما وراء البحار، وفي وقت ما كان الأوروبيون يمتلكون الكثير من الأراضي الزراعية في جزرالمحيط الهادئ، أما اليوم فيمتلك كثير من سكان الجزر بعض المزارع الخاصة بهم. وفي بعض القرى تمتلك الجماعة كلها الأراضي الزراعية الموجودة بها.

التعدين والتصنيع. تحاول بعض الجزر إيجاد صناعات أخرى إلى جانب الزراعة، كما تعمل الجزر التي يوجد بها كميات من المعادن مثل فيجي ونيوكاليدونيا على زيادة صناعاتها التعدينية. ويوجد في جزيرة بوجنفيل في



إنتاج الكوبرا (لباب جوز الهند المجفف) نشاط اقتصادي رئيسي في كثير من جزر المحيط الهادئ، وفي الصورة يزيل هذا العامل ـ من ساموا ـ اللباب من ثمار جوز الهند قبل تجفيفه.

الدول المستقلة في جزر المحيط الهادئ (الأوقيانوسيا)

الاســـم	المساحة/كم٢	عدد السكان	العاصمة*	اللغة الرسمية	تاريخ الاستقلال
بابوا غينيا الجديدة	٤٦٢,٨٤٠	٤,٤٤٣,٠٠٠	بورت مورسباي	الإنجليزية الهجين الميلانيزية والموتو	١٩٧٥م
تونجا	٧٤٧	١٠٠,٠٠٠	نوكوالوفا	الإنجليزية والتونجية	١٩٧٠م
توفالو	٢٦	٩,٠٠٠	فونافوتي	التوفالية والإنجليزية	١٩٧٨م
جزر مارشال	١٨٠	٥٧,٠٠٠	ماجيرو	المارشالية والإنجليزية	١٩٨٦م
جمهورية بالاو	٥٠٠	١٣,٠٠٠	كورور	البالاوية والإنجليزية	١٩٩٤م
سولومون آيلاندز	٢٨,٨٩٦	٣٩٠,٠٠٠	هونيارا	الإنجليزية	١٩٧٨م
ساموا الغربية	٢,٨٣١	١٦٠,٠٠٠	آبيا	الساموية والإنجليزية	١٩٦٢م
فانواتو	١٢,٢٠٠	١٧٣,٠٠٠	بورت - فيلا	البيسلاما والإنجليزية والفرنسية	١٩٨٠م
فيجي	١٨,٢٧٤	٧٦٩,٠٠٠	سوفا	الإنجليزية	١٩٧٠م
كيريباتي	٧٢٦	٨١,٠٠٠	تاراوا	الإنجليزية	١٩٧٩م
ميكرونيزيا، اتحاد ولايات	٧٠٢	١٢٦,٠٠٠	باليكير	الإنجليزية	١٩٨٦م
ناورو	٢١	١١,٠٠٠	–	الناوروية	١٩٦٨م
نيوزيلندا	٢٧٠,٥٣٤	٣,٥٨٣,٠٠٠	ولنجتون	الإنجليزية	١٩٠٧م

الوحدات السياسية الأخرى في جزر المحيط الهادئ (الأوقيانوسيا)

الاسم	المساحة/كم٢	عدد السكان	العاصمة
إيريان جايا	٤٢١,٩٨١	١,٥٥٦,٠٠٠	مقاطعة إندونيسية
إيستر آيلاند	١٢٢	٢,٠٠٠	تابعة لتشيلي
بولينيزيا الفرنسية	٤,٠٠٠	٢٠٣,٠٠٠	إقليم فرنسي في ما وراء البحار
توكيلاو	١٠	٢,٠٠٠	إقليم نيوزيلندي
جزر بتكيرن	٥	٦٠	تابعة لبريطانيا
جزر كوك	٢٤٠	١٧,٠٠٠	حكم ذاتي ضمن اتحاد مع نيوزيلاندا
جزر واليس وفوتونا	٨	٣٠٠	إقليم فرنسي في ما وراء البحار
جزيرة ميداوي	٥	٤٧٠	تملكها الولايات المتحدة الأمريكية
جزيرة نييوي	٢٦٠	٢,٥٠٠	حكم ذاتي ضمن اتحاد حر مع نيوزيلندا
جزيرة ويك	٨	٣٠٠	تملكها الولايات المتحدة الأمريكية
ساموا الأمريكية	١٩٧	٤٠,٠٠٠	إقليم أمريكي
غوام	٥٤١	١٣٣,٠٠٠	إقليم أمريكي
كومنولث جزر ماريانا الشمالية	٤٧٧	٤٣,٠٠٠	كومنولث الولايات المتحدة الأمريكية
نورفوك	٣٦	٢,٠٠٠	إقليم أسترالي
نيو كاليدونيا	١٩,٠٧٩	١٦٥,٠٠٠	إقليم فرنسي في ما وراء البحار
هاواي	١٦,٧٥٩	١,١١٥,٢٧٤	ولاية أمريكية

* مبني على تقديرات عام ١٩٩٦م.

بابوا غينيا الجديدة هيئات مصرفية أمريكية وأسترالية وبريطانية وغيرها،وهي تساعد في تطوير أكبر مناجم النحاس الأصفر في العالم. وتحتوي هذه المناجم كذلك على كميات قيمة من خام الذهب. واستخراج معدن الفوسفات من الصناعات المهمة في ناورو وجزيرة المحيط ولكن كميات الفوسفات الموجودة في هاتين الجزيرتين تستهلك بسرعة. وعندما تنضب هذه الكميات سوف يلجأ السكان إلى وسائل أخرى للمعيشة في المدن الكبرى بجزر المحيط الهادئ، كما تنتج المصانع والمطاحن بعض السلع مثل زيت جوز الهند،والصابون،والسكر وتوجد في جزر سليمان وبابوا غينيا الجديدة وساموا الغربية، وبعض الجزر الأخرى التي تنمو بها الغابات بعض المناشر التي تصنع فيها الأخشاب المحلية.

السياحة. تقدمت صناعة السياحة في جزر المحيط الهادئ تقدمًا كبيرًا منذ أن بدأت رحلات الطائرات النفاثة في الخمسينيات من القرن العشرين. فكلما زادت أعداد

السياح الزائرين للجزر بنى السكان العديد من المطارات والفنادق، والطرق، والمحلات والمطاعم. و تقوم الجزر التي تشجع السياحة بنشاط مثل جزر كوك وفيجي وتاهيتي بتقديم هذه التسهيلات، إلا أن بعض السكان في هذه الجزر يخشون أن تدمر صناعة السياحة الجمال الطبيعي، وطريقة الحياة التقليدية في جزر المحيط الهادئ، وهناك بعض المحاولات تُبذل من جانب بعض الجزر، للتحكم في تطور السياحة.

وسائل المواصلات. كانت القوارب ـ لفترة طويلة ـ هي الوسيلة الوحيدة التقليدية للنقل في جميع أنحاء جزر المحيط الهادئ. وكان سكان الجزر يستخدمونها في عمليات صيد الأسماك، وفي الانتقال لمسافات قصيرة. أماعند قيامهم برحلات طويلة فكانوا يستخدمون قوارب مزودة بالأشرعة أو المحركات الآلية.

ويعتمد كثير من سكان الجزر على السفن والطائرات في تنقلاتهم، وتربط السفن من جميع الأحجام بين الموانئ، كما تنقل الطائرات الطعام والمواد الأخرى إلى الجزر. وتمتلك جزر فيجي وغينيا الجديدة وبعض الجزر الأخرى شركات طيران خاصة بها تنقل بوساطتها الركاب والبضائع.

ولا توجد بأي من هذه الجزر شبكة متطورة تماما من الطرق، ولكن يمتلك الكثير من السكان في المدن سياراتهم الخاصة. ولهذا فإن هناك بعض أزمات المرور تحدث خلال ساعات الذروة كما هو الحال في المدن الغربية.

نبذة تاريخية

المستوطنون الأوائل. يعتقد معظم العلماء أن المستوطنين الأوائل في جزر المحيط الهادئ جاءوا من جنوب شرقي آسيا منذ آلاف السنين، ومن المحتمل أنهم جاءوا إلى المحيط الهادئ عن طريق إندونيسيا ثم انتقلوا إلى جزر ميلانيزيا، وقد استخدموا الجسور الأرضية كلما كان ذلك ممكنًا، كما أنهم قاموا بقطع أجزاء من رحلتهم عن طريق البحر، مستخدمين في ذلك المراكب الطافية أو المراكب المحفورة من جذوع الأشجار. ويحتمل أن يكون بعض المستوطنين الآخرين قد أبحروا صوب الشمال إلى ميكرونيزيا. وأقيمت المستوطنات على مدى مئات السنين فوق الجزر الرئيسية، في ميلانيزيا وميكرونيزيا.

وقد تم الاستيطان في معظم جزر بولينيزيا بعد أن تم الاستيطان في جزيرتي ميلانيزيا وميكرونيزيا. وتبعد جزر عديدة من جزر ميلانيزيا وميكرونيزيا، ولذا أصبح من الصعوبة بمكان الوصول إليها بالقوارب. ومن المحتمل أن المستوطنين الأوائل في بولينيزيا كانوا مجموعات من الملاحين الذين جاءوا من شرق ميلانيزيا أو ميكرونيزيا، ويحتمل أن تكون هذه المجموعات قد قامت برحلتها بحثا عن أراضٍ جديدة، كما يحتمل أن تكون مجموعات أخرى من هؤلاء المستوطنين قد انحرفت عن مسارها، بسبب العواصف العنيفة. غيرأنه بمرور الوقت أقامت هذه المجموعات المستوطنات في جميع الجزر الرئيسية في بولينيزيا.

اكتشاف الأوروبيين. في عام ١٥١٣م، كان المكتشف الأسباني فاسكونونيز دي بالبوا أول أوروبي يرى شرق المحيط الهادئ من ناحية بنما. وفي عام ١٥٢٠م بدأ المكتشف البرتغالي فرديناند ماجلاّن الإبحار صوب الغرب عبر المحيط الهادئ، وفي عام ١٥٢١م اكتشف جزيرة غوام. وبعد اكتشاف ماجلان بحث كثير من الأوروبيين عن جزر أخرى في المحيط الهادئ. وقد اكتشفت مجموعات أخرى من جزر كارولين، وماركيساس وسليمان وتيوفالو خلال هذه الفترة. واكتشف مكتشف هولندي يدعى آبل يانزون تاسمان نيوزيلندا في عام ١٦٤٢م، ويُعدّ جيمس كوك أحد ضباط البحرية الملكية البريطانية أعظم مكتشف للمحيط الهادئ في العقد الأول من القرن الثامن عشر الميلادي. حيث اكتشف بين عامي ١٧٦٨ و١٧٧٩م جزر هاواي ونيوكاليدونيا وغيرها من الجزر.

الحملات التنصيرية، والتجارة والمستوطنون. شجعت اكتشافات كوك كلاً من البروتستانت والكاثوليك ـ من أتباع كنيسة روما ـ أن يقوموا بحملات تنصيرية في كافة أنحاء جزر المحيط الهادئ، ونتيجة لذلك أصبح كثير من سكان الجزر أثناء القرن التاسع عشر الميلادي، نصارى. وقد قامت حملات تنصيرية كثيرة بإصلاحات حقيقية في الجزر، ولكن بعض الحملات الأخرى ركزت على التخلص من العادات والتقاليد المحلية. وفي الوقت نفسه كان التجار الأوروبيون والأمريكيون يبحثون في المحيط الهادئ عن زيت جوز الهند وخشب الصندل والمنتجات الأخرى، وجاءت السفن من بلاد كثيرة من أجل صيد الحيتان. وكان التجار وصائدو الحيتان يعاملون سكان الجزر معاملة سيئة، كما كانوا يتلقون المعاملة السيئة نفسها من السكان، وكان تجار الرقيق الذين يطلق عليهم اسم **بلاك بيردرز** يحملون السفن بسكان الجزر للعمل في المستعمرات في كل من أستراليا وأمريكا الجنوبية.

هكذا بدأ المستوطنون الأوروبيون في الوصول إلى الجزر، كما بدأ الأوروبيون الأثرياء في إقامة مزارع جوز الهند والبن والأناناس وقصب السكر. كان من بين المستوطنين الجدد المجرمون والمنحرفون، حتى أصبح الخروج

على القانون من أهم المشكلات في معظم الجزر. كذلك جاء المستوطنون بالأمراض التي لم يستطع سكان الجزر مقاومتها، وقضت الأوبئة في بعض الأحيان على السكان الأصليين.

الحكم الاستعماري. في أواخر القرن التاسع عشر تنافست كل من فرنسا وألمانيا وبريطانيا، وأسبانيا والولايات المتحدة الأمريكية من أجل السيطرة على الجزر في المحيط الهادئ، وبعد هزيمة الأسبان في الحرب الأسبانية الأمريكية عام ١٨٩٨م استولت كل من الولايات المتحدة الأمريكية وألمانيا على الممتلكات الأسبانية في ميكرونيزيا. وفي بداية القرن العشرين استولت ألمانيا على أجزاء من ناورو، وغينيا الجديدة وساموا، كما سيطرت الولايات المتحدة على هاواي وبقية ساموا، وسيطرت فرنسا على نيوكاليدونيا وبولينيزيا الفرنسية، وشاركت في السيطرة على نيوهبريدز (فانواتو حالياً) مع بريطانيا، واحتفظت بريطانيا بجزر فيجي وبابوا وتونجا وجزر سليمان الجنوبية وجزر جيلبرت وأليس. وفي عام ١٩١٠ م حصلت كل من أستراليا ونيوزيلندا على الاستقلال من بريطانيا. وبعد هزيمة ألمانيا في الحرب العالمية الأولى ١٩١٤م - ١٩١٨م سيطر اليابانيون على الممتلكات الألمانية في ميكرونيزيا كما استولت نيوزيلندا على ساموا الألمانية، وسيطرت أستراليا على شمال شرقي غينيا الجديدة، وأثناء هذه التغييرات في الحكم لم يكن لسكان الجزر أي صوت في الحكومة، أو كان لهم صوت غير مسموع.

الحرب العالمية الثانية. ١٩٣٩-١٩٤٥م ازدادت قوة اليابان في المحيط الهادئ بعد الحرب العالمية الأولى. وفي ديسمبر ١٩٤١م هاجمت قاذفات القنابل اليابانية القاعدة البحرية الأمريكية في بيرل هاربر، في هاواي، وكان ذلك في بداية الحرب العالمية الثانية في المحيط الهادئ. وعند منتصف عام ١٩٤٢م احتلت القوات اليابانية جزر المحيط الهادئ من جهة الشرق حتى جزر جيلبرت، ومن جهة الجنوب حتى جزر سليمان. عندئذ بدأت الولايات المتحدة الأمريكية وحلفاؤها عملية شاقة لطرد اليابانيين من هذه الجزر. وقد دارت معارك دامية في تاراوا، وفوق جزر غوادا لكنال وأيووجيما وغيرها من الجزر. وفي سبتمبر ١٩٤٥م استسلمت اليابان، وفقدت إمبراطوريتها الشاسعة في المحيط الهادئ، بعد أن حسمت الولايات المتحدة الحرب لصالحها باستخدام السلاح النووي وبعد أن ألقت القنابل الذرية على مدينتي هيروشيما وناجازاكي.

التجارب الذرية. بعد الحرب العالمية الثانية بدأت الولايات المتحدة الأمريكية في إجراء تجارب القنبلة النووية فوق الجزر المرجانية بيكيني وإينوتاك في ميكرونيزيا، وفوق الجزيرة البركانية كريتيماتي أتول (بجزيرة كريسماس)، وجزيرة جونستون في بولينيزيا. وأجرت بريطانيا أيضاً تجارب مماثلة فوق جزيرة كريتيماتي أتول. وفي عام ١٩٦٣م وقّعت كلٌ من الولايات المتحدة، وبريطانيا مع الاتحاد السوفييتي (سابقاً) معاهدة حظر التجارب النووية فوق الأرض. عندئذ توقفت كل من الولايات المتحدة وبريطانيا عن تجاربهما في المحيط الهادئ. وكان لفرنسا أسلحة نووية، ولكنها لم توقع على معاهدة حظر إجراء التجارب النووية. وفي عام ١٩٦٥م بدأت فرنسا في إجراء التجارب النووية في جزر تواموتو.

التطورات الحديثة. منذ عام ١٩٦٢م استقلّت عدة جزر أو مجموعات جزر في المحيط الهادئ، بينما كانت هناك جزر أخرى تسعى لتحقيق هذا الهدف. وقد منحت بريطانيا الاستقلال الكامل لجزيرتي فيجي وتونجا في عام ١٩٧٠م، ولجزر سليمان الجنوبية، وجزر بينوفالو (التي كانت تسمى سابقا جزر أليس) في عام ١٩٧٨م. وفي عام ١٩٧٩م استقلت جزر جيلبرت التابعة لبريطانيا، وأصبحت دولة كيرباتي المستقلة. وفي عام ١٩٨٠م أصبحت جزر نيوهبريدز ـ والتي كانت تحت الحكم المشترك لبريطانيا وفرنسا ـ دولة فانواتو المستقلة.

وبعد أن انتهت الحرب العالمية الثانية قررت الأمم المتحدة أن تحكم أربع مناطق في المحيط الهادئ، كمناطق تحت الوصاية للأمم المتحدة إلى أن تصبح تلك المناطق مستعدة للاستقلال. وكانت نيوزيلندا تدير ساموا الغربية كمنطقة تحت وصاية الأمم المتحدة حتى ١٩٦٢م، وهو عام حصول ساموا الغربية على الاستقلال. ووضعت جزر ناورو التي كانت تقع تحت حكم أستراليا، وبريطانيا، ونيوزيلندا تحت وصاية الأمم المتحدة، وذلك حتى ١٩٦٨م وهو عام حصولها على الاستقلال. وكانت غينيا الجديدة منطقة تحت وصاية الأمم المتحدة تحكمها أستراليا حتى عام ١٩٧٣م، عندما أصبحت جزءًا من منطقة بابوا غينيا الجديدة التي تتمتع بالحكم الذاتي، وحصلت بابوا غينيا الجديدة على الاستقلال الكامل في عام ١٩٧٥م.

في عام ١٩٦٥م حصلت جزر كوك ـ وهي منطقة من نيوزيلندا ـ على شكل من الحكم الذاتي يسمى **الاتحاد الحر**، وكانت الجزر بموجب هذا الترتيب تسيطر على الشؤون الداخلية، بينما تباشر نيوزيلندا الشؤون الخارجية. وحصلت منطقة أخرى في نيوزيلندا وهي جزيرة نييوي على الاتحاد الحر في عام ١٩٧٤م.

وكانت الولايات المتحدة الأمريكية تدير المناطق الواقعة تحت وصاية الأمم المتحدة بجزر المحيط الهادئ، التي كانت تنقسم إلى أربع وحدات سياسية. ففي عام ١٩٨٦م

أصبحت جزر ماريانا فيما عدا جزيرة غوام ضمن كومنولث الولايات المتحدة. وغوام حالياً إقليم أمريكي. وحصلت في عام١٩٨٦م جزر مارشال والولايات الفيدرالية في ميكرونيزيا ـ وهي التي تتكون من جميع جزر كارولين فيما عدا مجموعة جزر بالاو ـ على وضع الاتحاد الحر. وظلت جزر بالاو جزءًا من المنطقة التي تحت وصاية الأمم المتحدة حتى عام ١٩٩٤م عندما نالت الجزر استقلالها وأصبحت في دولة الاتحاد الحر. وفي ١٥ ديسمبر ١٩٩٤م، انضمت بالامو للأمم المتحدة.

ساعدت منظمة تسمى لجنة جنوب المحيط الهادئ ـ على زيادة الرفاهية الاقتصادية والاجتماعية لهذه الجزر. وقد تأسست اللجنة في عام ١٩٤٧م بوساطة كل من أستراليا، وفرنسا، وبريطانيا، وهولندا، ونيوزيلندا، والولايات المتحدة الأمريكية. وانسحبت هولندا من اللجنة في عام ١٩٦٢م عندما أصبح لإندونيسيا السيطرة الكاملة على غينيا الجديدة الهولندية (الشرقية). و تشمل اللجنة اليوم معظم الجزر. غير أن الدول التي استقلت حديثا، أخذت تشكو من أن اللجنة يتحكم فيها أعضاؤها الأكثر قوة. ولذا نظمت جزر كوك وفيجي وتونجا وناورو وساموا الغربية ندوة جنوب المحيط الهادئ في عام ١٩٧١م لكي تقوي التعاون فيما بينها في بعض الأمور، مثل العلاقات الدولية، والتجارة. وكانت كل من أستراليا، ونيوزيلندا ضمن أعضاء الندوة. بسبب موقعهما واشتراكهما في شؤون المنطقة. وعند حصول جزر أخرى على حكم ذاتي، توجه إليها الدعوة كي تنضم إلى الندوة ويأمل أعضاء الندوة أنه بالتعاون فيما بينهم سيقل اعتمادهم على الدول الغربية.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

للحصول على قائمة بمقالات الموسوعة، عن جزر المحيط الهادئ، انظر مقالات ذات صلة في الموسوعة في مقالة **الجزيرة**. انظر أيضًا ما يأتي:

الأجناس البشرية	الكشوف الجغرافية
الأساطير، علم	النحت، فن
الأمية (جدول)	نخلة جوز الهند
الحرب العالمية الثانية	

عناصر الموضوع

١ - السكان

أ - الميلانيزيون
ب - الميكرونيزيون
ج - البولينيزيون
د - الشعوب الأخرى
هـ - اللغات
و - الديانات

٢ - أنماط المعيشة

أ - القرى
ب - المدن
ج - الغذاء
د - الملابس
هـ - الفنون والحرف
و - الترويح
ز - التعليم

٣ - السطح والمناخ

أ - الجزر المرتفعة
ب - الجزر المنخفضة
ج - المناخ

٤ - الاقتصاد

أ - الموارد الطبيعية
ب - الزراعة
ج - التعدين والتصنيع
د - السياحة
هـ - وسائل المواصلات

٥ - نبذة تاريخية

أسئلة

١ - ما الصناعة الرئيسية في جزر المحيط الهادئ؟
٢ - ما الاسم الآخر الذي يطلق على جزر المحيط الهادئ؟
٣ - من أين جاء سكان جزر المحيط الهادئ الأوائل؟
٤ - ما الشُعب المرجانية؟ وما الجزيرة المرجانية؟
٥ - ما واجبات رئيس القرية؟
٦ - لماذا يخشى سكان الجزر من النمو المتزايد للسياحة في المحيط الهادئ؟
٧ - ما المناطق الثلاث الرئيسية في جزر المحيط الهادئ؟

جزر الهند الشرقية تشير في معناها الأشمل إلى جنوب شرقي آسيا الذي يشمل الهند وبورما وتايلاند ولاوس وكمبوديا وفيتنام والجزر التي حول جزر الملايو والفلبين. وفي معنى أضيق يستخدم مصطلح جزر الهند الشرقية ليعني جزر الملايو فقط. وتشكل جمهورية إندونيسيا ـ وكانت تُسمى سابقًا جزر الهند الهولندية ـ جزءًا من مجموعة هذه الجزر.

اعتقد كولمبوس في بداية القرن الخامس عشر الميلادي، أنه وجد طريقًا قصيرًا إلى جزر الهند الغنية حين رست سُفنه في أمريكا، فسمى الجزر باسم جزر الهند الكاريبية، بعد ذلك سميت هذه الجزر بجزر الهند الغربية، كما سميت جزر المحيط الهادئ **بجزر الهند الشرقية**.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

آسيا	جوز الهند، لب	القلقاس
البركان	الحرب العالمية الثانية	المحيط الهادئ
الجزيرة المرجانية	فلفل كاوة	المرجان

جزر الهند الغربية سلسلة الجزر التي تفصل البحر الكاريبي عن بقية المحيط الأطلسي. تمتد الجزر نحو ٣,٢٠٠كم، على مقربة من جنوبي فلوريدا وحتى الشاطئ الشمالي لفنزويلا.

وهناك ثلاث مجموعات جزر رئيسية تشكل جزر الهند الغربية، وهي : ١- البَهاما في الشمال ٢- الأنتيل الكبرى قرب الوسط ٣- الأنتيل الصغرى في الجنوب الشرقي. وتتألف البهاما من نحو ثلاثة آلاف جزيرة صغيرة وشُعَب مرجانية، بينما تشمل الأنتيل الكبرى الجزر الكبيرة:

جزر الهند الغربية منطقة ذات جمال طبيعي رائع. فالسواحل الرملية وأشجار النخيل العالية تمتد على شواطئ الكثير من الجزر. وفي هذه الصورة نرى خليجًا منعزلاً في جزيرة باربادوس. تبدأ جزر الهند الغربية قريبًا من جنوبي فلوريدا، وتمتد حتى شاطئ فنزويلا الشمالي.

كوبا، وجامايكا، وهسبانيولا، وبورتوريكو. وتنقسم هسبانيولا سياسيًا إلى قسمين: جمهورية الدومينيكان و هاييتي. أما الأنتيل الصغرى فهي الجزر الأصغر الواقعة جنوبي شرق بورتوريكو. وجميع الجزر باستثناء البهاما تُدعى أحيانا الأنتيل.

تشكلت معظم جزر الهند الغربية نتيجة ثوران البراكين، والبقية منها ذات تشكيلات مرجانية وكلسية. ويجذب السياحَ المناخ الدافئ فيها، والشواطئ الجميلة، والمناظر الطبيعية الاستوائية. ومعظم سكانها من أصول إفريقية سوداء أو أوروبية أو مزيج إفريقي أوروبي. وتعيش غالبية السكان في الريف، وتعتمد في معيشتها على الزراعة.

أما السكان الأوائل في جزر الهند الغربية فهم من الهنود الأمريكيين. في عام ١٤٩٢م وصل كريستوفر كولمبوس إلى الجزر، وهو أول أوروبي، نزل على البر في سان سلفادور في البهاما.

وقد أطلق عليها اسم جزر الهند لاعتقاده أنها جزر الهند الشرقية في آسيا . وفيما بعد، أُطلق على الجزر اسم جزر الهند الغربية لتمييزها عن الجزر الآسيوية. بعد أن زار كولمبوس المنطقة بسطت العديد من البلدان سيطرتها على جزر الهند الغربية. أما في الوقت الحاضر فتشكل معظم الجزر دولاً مستقلة بذاتها أو أجزاء من دول مستقلة، والبقية منها مرتبطة إمّا بفرنسا أو ببريطانيا، أو بهولندا أو بالولايات المتحدة. لمعرفة لوائح البلدان المستقلة والوحدات السياسية الأخرى في جزر الهند الغربية، انظر: **الجداول** في هذه المقالة.

السكان

عدد السكان وأصولهم. يبلغ سكان جزر الهند الغربية نحو ٣٥,٤٠٠,٠٠٠ نسمة، ثلثهم تقريبًا يعيش في جزيرة كوبا التي هي أكبر جزر الهند الغربية، وتعد بعض جزر الهند الغربية من بين أكثر الأماكن كثافة سكانية في العالم. ويعيش حوالي ٦١٪ من السكان في المناطق الريفية وحوالي ٣٩٪ في مناطق المدن.

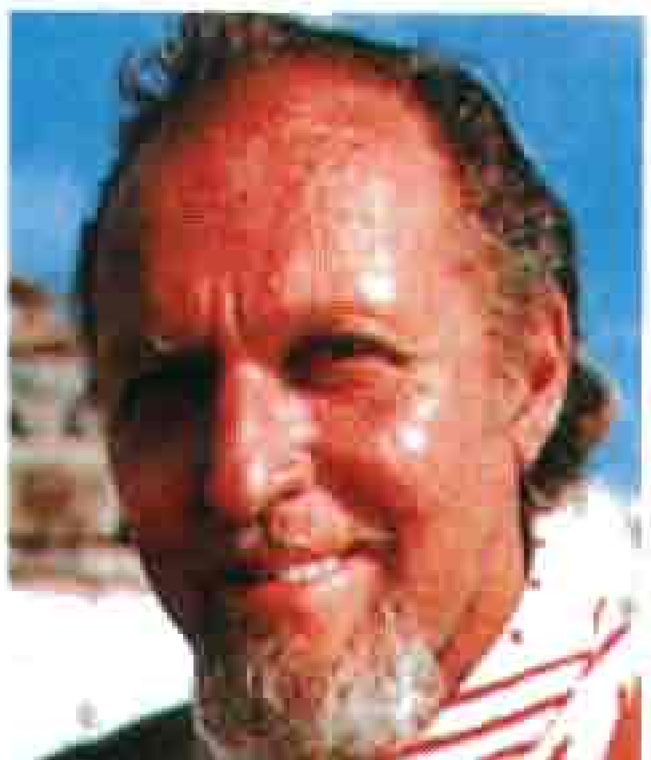
وينحدر أغلب سكان جزر الهند الغربية من أصول إفريقية سوداء أُحضروا إلى الجزر للعمل في مزارع السكر والتبغ، وانحدرت البقية من أصول بريطانية، أو هولندية، أو

مواطنو جزر الهند الغربية ينحدرون من سلالات إفريقية أو أوروبية. وبعضهم ينحدر من سلالات آسيوية. تعطي الصور التالية فكرة عن السلالات العديدة التي تستوطن المنطقة.

من أصل أسباني

من أصل إفريقي أسود

من أصل هندي شرقي



من أصل هولندي

فرنسية، أو برتغالية، أو أسبانية، أو مزيج من أصول إفريقية سوداء وأوروبية، و ينحدر بعض السكان من أصول صينية أو هندية شرقية، وهم العمال الزراعيون الذين وصلوا إلى المنطقة في القرن التاسع عشر الميلادي، بعد إلغاء الرق.

أما سكان المنطقة وهم الهنود الأصليون فقد انقرضوا باستثناء مجموعات صغيرة من هنود الكاريبي الذين يعيشون في مناطق دومينيكا الجبلية البعيدة.

اللغات. تعكس كثير من اللغات واللهجات المحلية في جزر الهند الغربية التراث الثقافي للفئات الأوروبية التي استعمرت المنطقة.

فعلى سبيل المثال نجد أن معظم سكان كوبا، وجمهورية الدومينيكان، وبورتوريكو يتكلمون الأسبانية، أما الهولندية فهي اللغة الرئيسية في الأنتيل الهولندي وأنتيل أروبا، في حين أن الفرنسية اللغة الرسمية لهايتي، وغوادالوب، والمارتنيك، والإنجليزية اللغة الرئيسية لبقية جزر الهند الغربية.

يستخدم كثير من سكان جزر الهند الغربية لهجة تُدعى **الباتوا**، وهي مزيج من كلمات إفريقية ومعها عدد كبير من كلمات إنجليزية أو فرنسية. أما اللهجة التي تُدعى **بابيامنتو**، التي هي تركيبة من الهولندية بشكل رئيسي والإنجليزية، والبرتغالية، والأسبانية، فإنها تُستخدم على نطاق واسع في أروبا، والأنتيل الهولندي.

أنماط المعيشة. يعمل نصف سكان جزر الهند الغربية تقريبًا في الزراعة ويكسبون معيشتهم منها، وكثير منهم يعملون في مزارع السكر أو البن الكبيرة التي يملكها الأثرياء.

ويملك بعضهم أو يستأجر قطعاً صغيرة من الأرض يزرعون فيها المحاصيل ويُربّون عليها الماشية. و يجب على الكثير من العائلات الزراعية أن تكافح لإنتاج ما يقيم أودها من الغذاء. ويسكن معظم الريفيين في أكواخ مكونة من غرفة واحدة أو من غرفتين مسقوفتين بالقش. أما المالكون الأغنياء فيقطنون في بيوت خشبية أو إسمنتية واسعة ذات سقوف من القرميد أو الإسمنت المسلح.

وتقع معظم مدن وقرى جزر الهند الغربية في المناطق الساحلية، ويعمل كثير من سكان المدن في الفنادق أو المهن الأخرى ذات العلاقة بالسياحة، أما بعضها الآخر فيعمل في المصانع، والحوانيت أو الوظائف الحكومية. وتعيش كثير من عائلات المدن الفقيرة في أكواخ خشبية في مناطق الأحياء الفقيرة المزدحمة؛ أما السكان ذوو الدخل المحدود فيعيشون في شقق حديثة أو في بيوت صغيرة في الضواحي. ولدى الكثير من الأغنياء منازل جميلة على الروابي المطلة على البحر.

يشبه اللباس في جزر الهند الغربية اللباس السائد في أوروبا الغربية في الجو الدافئ. و يلبس الكثير من المزارعين قبعات القش لاتقاء الشمس. أما غذاء معظم ا لسكان فيتضمن الفاصوليا، وسرطان البحر، والسمك، والأرز، والبطاطا الحلوة، والفواكه الاستوائية مثل الموز، والمانجو، والبرتقال.

الدين. معظم سكان جزر الهند الغربية من النصارى، والمذهب الرئيسي في الجزر الناطقة بالأسبانية والفرنسية هو المذهب الروماني الكاثوليكي. أما الجزر الناطقة بالإنجليزية والهولندية ففيها مزيج من الكاثوليك والبروتستانت. تعيش في جزر الهند الغربية فئات قليلة من المسلمين والهندوس واليهود، ويعتنق كثير من الناس في عدة جزر الديانات الإفريقية التقليدية، و**الوودووية** واحدة من أشهر هذه

البلدان المستقلة في جزر الهند الغربية

الاسم	المساحة كم٢	السكان	العاصمة	اللغة	تاريخ الاستقلال
أنتيجوا وباربودا	٤٤٢	٦٩٫٠٠٠	سانت جونز	الإنجليزية	١٩٨١
البهاما	١٣٫٩٣٥	٢٨١٫٠٠٠	ناسُّو	الإنجليزية	١٩٧٣
باربادوس	٤٣١	٢٦٢٫٠٠٠	بريجتاون	الإنجليزية	١٩٦٦
كوبا	١١٠٫٨٦١	١١٫١٧٢٫٠٠٠	هافانا	الأسبانية	١٨٩٨
دومينيكا	٧٥١	٧١٫٠٠٠	روسو	الإنجليزية	١٩٧٨
جمهورية الدومينيكان	٤٨٫٧٣٤	٨٫٠٥٠٫٠٠٠	سانتو دومينجو	الأسبانية	١٨٤٤
جرينادا	٣٤٤	٩٢٫٠٠٠	سانت جورجز	الإنجليزية	١٩٧٤
هايتي	٢٧٫٧٥٠	٧٫٣٢٨٫٠٠٠	بورت أوبرنس	الفرنسية	١٨٠٤
جامايكا	١٠٫٩٩١	٢٫٥٧٢٫٠٠٠	كنجستون	الإنجليزية	١٩٦٢
سانت كيتس ونيفيس	٢٦١	٤٤٫٠٠٠	باستيري	الإنجليزية	١٩٨٣
سانت لوسيا	٦١٦	١٤٤٫٠٠٠	كاستريس	الإنجليزية	١٩٧٩
سانت فينسنت والجرينادين	٣٨٨	١١٣٫٠٠٠	كنجستاون	الإنجليزية	١٩٧٩
ترينيداد وتوباجو	٥٫١٢٨	١٫٣١٧٫٠٠٠	بورت أوف سبين	الإنجليزية	١٩٦٢

الدول التابعة لغيرها في جزر الهند الغربية

الاسم	المساحة كم٢	السكان	الوضع
أنجويلا	٩١	٧٠٠٠	تابعة لبريطانيا بشيء من الحكم الذاتي
أروبا	١٩٤	٦٣٫٠٠٠	جزء من هولندا، ذات حكم ذاتي
جزر الكيمن	٢٥٩	٢٤٫٠٠٠	تبعية بريطانية
غوادالوب	١٧٨٠	٣٤٥٫٠٠٠	إدارة فرنسا لما وراء البحار
المارتنيك	١١٠٠	٣٢٩٫٠٠٠	إدارة فرنسا لما وراء البحار
مونتسيرات	١٠٢	١٢٫٠٠٠	تبعية بريطانية
الأنتيل الهولندية	٧٩٨	١٩٦٫٠٠٠	منطقة هولندية ذات حكم ذاتي
بورتوريكو	٩١٠٣	٣٫٥٢٢٫٠٣٧	كومنولث الولايات المتحدة
جزر تيركس وكايكوس	٤٣٠	٧٤٠٠	تبعية بريطانية
فيرجين أيلاندز الأمركية	٣٤٢	١١١٫٠٠٠	بلاد غير مندمجة،
فيرجين أيلاندز البريطانية	١٥٣	١٦٫٠٠٠	تبعية بريطانية، شيء من الحكم الذاتي

* الإحصاءات السكانية وفقًا لتقدير عام ١٩٩٦م.
* المصدر: الجهات الحكومية الرسمية بالولايات المتحدة الأمريكية والأمم المتحدة.

شارع مزدحم في أحد أسواق هاييتي. يعرض السوق مواد غذائية وملابس، وسلعًا منزلية. الأسواق في الهواء الطلق عادة شائعة في كثير من المدن في جزر الهند الغربية.

كثير من المنازل الريفية في الهند الغربية مبان خشبية مكونة من غرفة واحدة أو من غرفتين، المشهد أعلاه من جامايكا. ومعظم سكان جزر الهند الغربية يكسبون معيشتهم من الزراعة.

الديانات وأكثرها انتشارًا في هاييتي. أما الراستفارية، وهي مجموعة دينية يعبد أتباعها هيلاسيلاسي الأول إمبراطور إثيوبيا، فلها أتباع كثيرون في جامايكا وعدة جزر أخرى. انظر: **الوودووية، طقوس؛ جامايكا.**

التعليم. تتكفل الحكومة بالتعليم الابتدائي والثانوي، وهو متاح في كافة أرجاء جزر الهند الغربية، لكن غالبًا ما تُعاني المدارس في المناطق الريفية من نقص في المعلمين والتجهيزات، وكثيرًا ما يتسرب منها التلاميذ ليلتحقوا بأعمال تساعد في إعالة أسرهم. وفي جزر الهند الغربية عدد من المعاهد والجامعات، وتوجد في كثير من الجزر مدارس فنية تُعدّ الطلاب لمهن الزراعة والهندسة والميادين الأخرى.

الترويح. من الرياضات الشائعة في جزر الهند الغربية الألعاب الرياضية، والبيسبول (كرة القاعدة)، وكرة السلة، والكريكيت، وكرة القدم. كما أن مصارعة الدّيكة شائعة في معظم الجزر. والموسيقى أحب وسائل الترويح، ويستمتع معظم الناس بحفلات الأغاني والرقص التقليدية. ويعزف الكثير منهم على الأدوات الموسيقية.

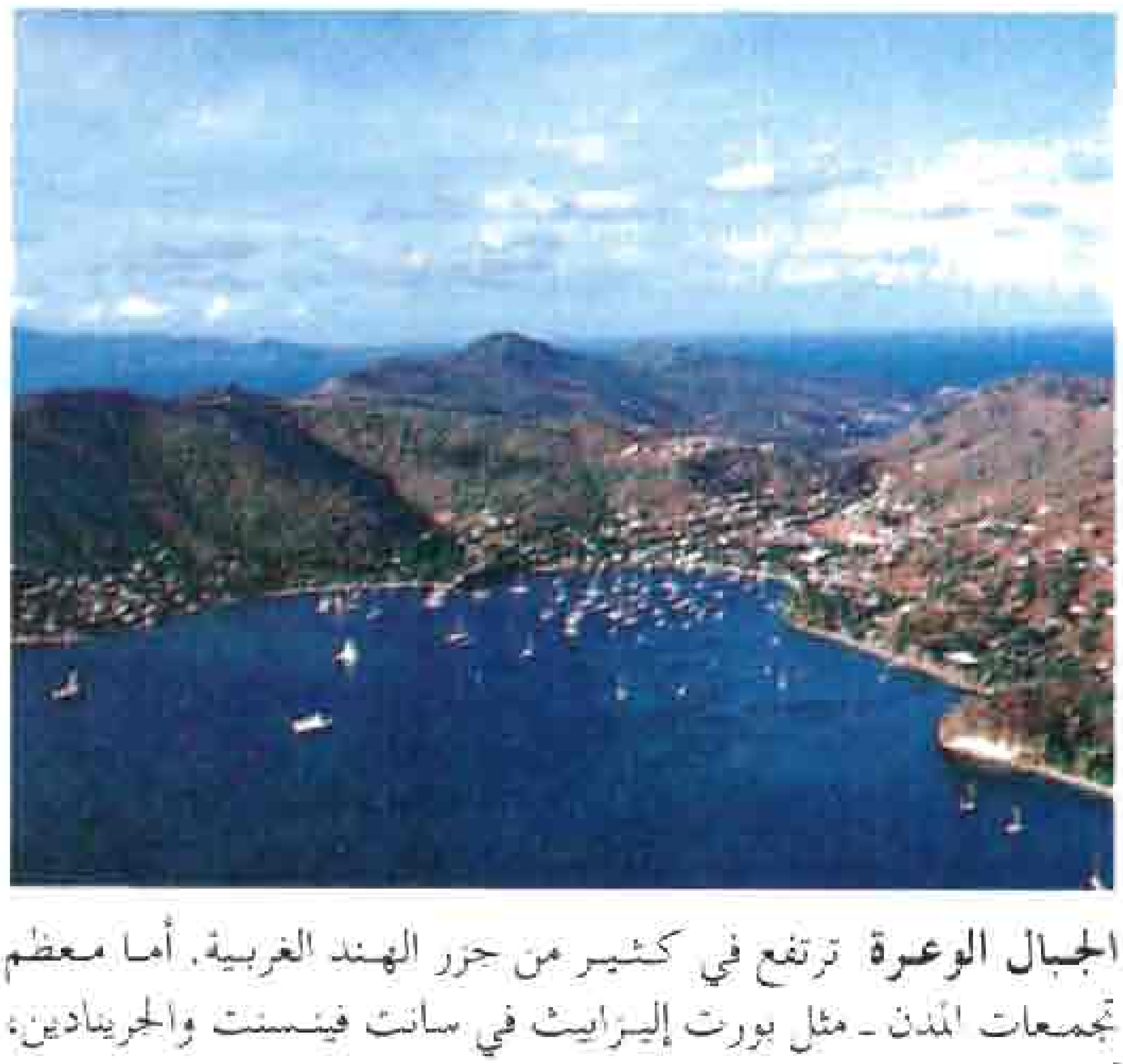
السطح والمناخ

تغطي جزر الهند الغربية من الأرض ما مساحته ٢٣٨,٧٦٠ كم²، وهي جزء من سلسلة جبلية تحت الماء كانت تربط ما بين جنوبي أمريكا وشماليها في عصور ما قبل التاريخ. وقد تشكّلت كثير من الجزر من البراكين، أما البقية فقد تشكلت نتيجة التآكل الذي تحدثه الرياح والأمطار لقمم الجبال، وهذه الجزر شرائط مستوية ومعظمها من الحجر المرجاني والكلسي.

التضاريس. ترتفع الجبال البركانية في عدد من جزر الهند الغربية. وما تزال عدة براكين، بما في ذلك جبل بيليه في المارتنيك، وجبل سوفريير في سانت فينسنت، نشطة حتى اليوم. ويبلغ ارتفاع أعلى قمة في جزر الهند الغربية، وهي قمة دوارت في هسبانيولا، ٣,١٧٥م فوق سطح البحر. وتحاذي شواطئ الكثير من الجزر سهول خصبة وسواحل رملية بيضاء.

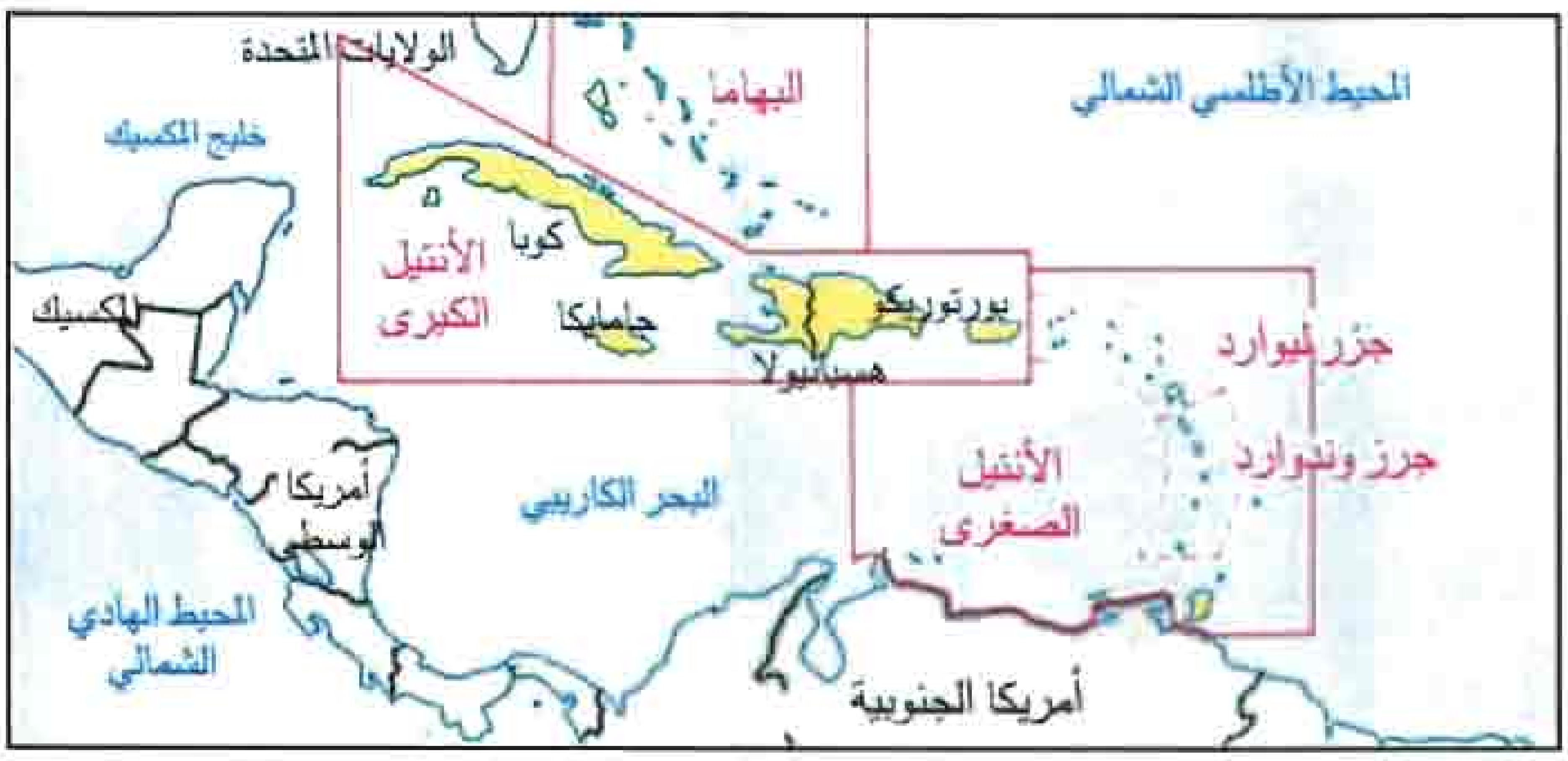
ترتفع بعض الجزر المرجانية بضع مئات من الأمتار فوق سطح البحر، وفيها مناطق واسعة من المراعي وقليل من الأشجار.

وفي جزر الهند الغربية عدد من المرافئ الجيدة. ويوجد في كثير من الجزر العديد من الخلجان والألسنة البحرية على طول شواطئها. وتجري في أغلبها أنهار سريعة التدفق معظمها غير صالح لحركة الزوارق ما عدا زوارق الكنو (زورق خفيف طويل ضيق يقاد بمجداف). ويعد خندق بورتو ريكو، الذي يقع قريبًا من الشاطئ الشمالي لبورتوريكو واحداً من أعمق النقاط في محيطات العالم

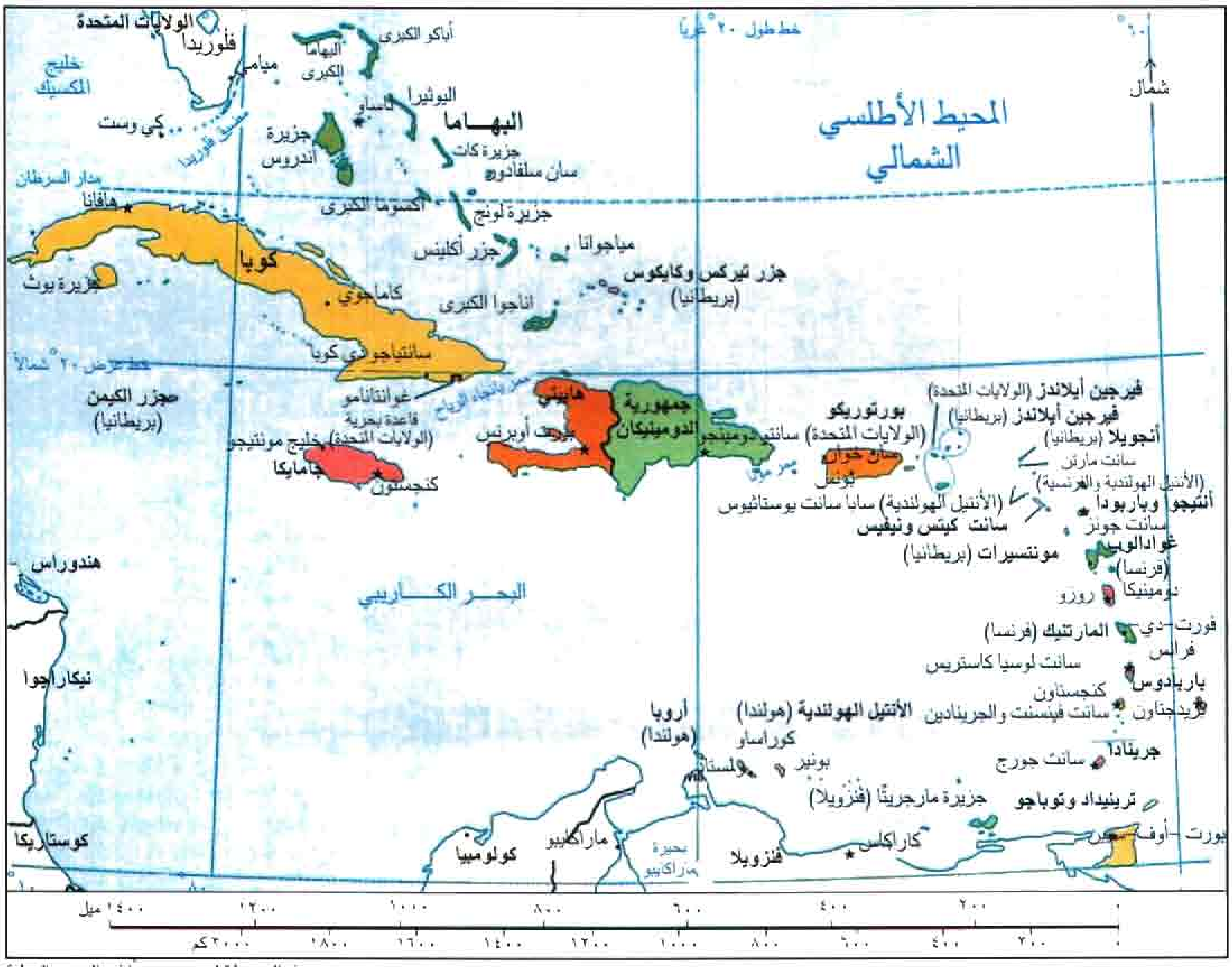


الجبال الوعرة ترتفع في كثير من جزر الهند الغربية. أما معظم تجمعات المدن ـ مثل بورت إليزابيث في سانت فينسنت والجرينادين؛ أعلاه ـ فتقع في المناطق الساحلية.

جزر الهند الغربية



—— حدود دولية
★ عاصمة وطنية
• مدن أخرى



هذه الخريطة ليست مرجعاً في الحدود الدولية

كلهـا، حيث يبلغ عمق هذا المكان، ويدعى عمق ميوركي، ٨٬٦٤٨م تحت سطح الماء.

الحياة النباتية والحيوانية. تغطي النباتات الاستوائية المورقة كثيرًا من جزر الهند الغربية. فتنمو أشجار الخيزران والأرز، والماهوجني والصنوبر في الغابات الكثيفة. أما أشجار الحمضيات والنخيل فتزدهر بمحاذاة الشواطئ. وهناك أنواع كثيرة من النباتات المزهرة، منها اليوجنفيلية والخبازى والسحلبية والبوينستيا. وتعيش في الجزر حيوانات الإجوانة (نوع من العظايات)، والأوبوسوم (نوع من الحيوانات الجرابية) والأفاعي، وكذلك الكثير من أنواع الطيور. أما الحيوانات البرية الكبيرة فهي غير موجودة في جزر الهند الغربية. وتكثر في المياه الزرقاء ـ المخضرة المحيطة بالجزر، الأسماك الاستوائية، وأسماك الصيد، مثل البركودة (سمك مفترس)، والمرلين، والسمكة الشراعية (وهي سمكة ضخمة لها زعانف ظهرية كبيرة).

المناخ. تتمتع جزر الهند الغربية بمناخ استوائي دافئ، وتحافظ رياح البحر المنتظمة على درجات حرارة لطيفة على مدار العام تتراوح ما بين ٢٧°م صيفًا و ٢٤°م شتاءً.

يبلغ معدل الأمطار التي تسقط في جزر الهند الغربية ١٥٠ سم سنويًا، بينما تتلقى بعض المناطق الجبلية كميات

من الأمطار تصل إلى ٥٠٠ سم، وغالبًا ما تضرب الأعاصير الجزر، خاصة في أواخر الصيف وأوائل الخريف، ولأن الأمطار الغزيرة والرياح العاصفة تسبب أحيانًا الكثير من الوفيات والأضرار الفادحة التي تلحق بالبيوت والمحاصيل، إلا أن علماء الأرصاد الجوية يحذرون من العواصف قبل ساعات أو أيام كي يتيحوا للناس فرصة الانتقال إلى أماكن آمنة.

الاقتصاد

ظل اقتصاد جزر الهندالغربية منذ نشأتها اقتصادًا زراعيًا، إلا أن القرن العشرين شهد تدهورًا مريعًا في النشاط الزراعي في عدة مناطق من الجزر. ونتيجة لهذا استحوذت الصناعة والسياحة على الأهمية الاقتصادية بدلاً من الزراعة.

الزراعة. ظلت الزراعة أهم القطاعات الاقتصادية في هايتي ودمينيكا وسانت فينسنت والجرينادين. وتؤدي الزراعة دورًا مهمًا في بعض الجزر مثل كوبا. يعد قصب السكر محصول المنطقة الرئيسي، ويزرع بشكل رئيسي في مزارع كبيرة من أجل التصدير. وتنتج كوبا ٧ ملايين طن متري سنويًا من السكر يمثل ٧٪ من الإنتاج العالمي. المنطقة بكاملها تنتج حوالي ١٠٪ من الإنتاج العالمي. وهناك محاصيل أخرى مهمة للتصدير أيضًا، منها: الموز، والحمضيات والبن و القطن و التبغ والتوابل. كما ينتج المزارعون في جزر الهند الغربية الملفوف، والجَزَر، والبطاطا الحلوة والطماطم والمحاصيل الغذائية الأخرى، كما يربون الماشية، والخنازير والدواجن، ومع ذلك فإن الجزر لا تنتج ما يكفي من المواد الغذائية لإطعام السكان، ويتعيّن عليها أن تستورد كميات كبيرة من المواد الغذائية.

السياحة. تأتي السياحة في المرتبة الثانية بعد الزراعة في تصنيف الأنشطة الاقتصادية في جزر الهند الغربية. إذ يزور الجزر أكثر من ١١ مليون نسمة كل عام يستمتعون بالمناخ المشمس، والشواطئ، والمناظر الطبيعية الاستوائية. ويقوم الكثير من الناس بالسياحة إلى الجزر في السفن الطوافة.

الصناعة والإنتاج. تشمل الأنشطة الصناعية بجزر الهند الغربية إنتاج الإسمنت، والملابس، والقطع الكهربائية، والأدوية والعقاقير، ومشروب الرَّم، والملح، كما تعالج مصافي النفط في أروبا، وكوراساو النفط الخام المستورد من فنزويلا والبلدان الأخرى. وقد بدأت الصناعة في الجزر منذ أربعينيات القرن العشرين عندما عملت حكوماتها على جذب تشجيع الاستثمار الأجنبي.

التعدين. وهو من الأنشطة الاقتصادية غير المهمة نسبيًا في معظم جزر الهند الغربية، ومع ذلك فإن بعض آبار الغاز الطبيعي والنفط المهمة في تزايد. وتُعد جامايكا واحدة من البلدان الرئيسية في العالم المنتجة للبوكسيت، كما يوجد في كوبا مخزونات كبيرة من فلزات الحديد والنيكل.

صيد الأسماك. تعيش أسماك البينيت، والقرش، والتونا وكذلك المحاريات مثل البطليوس، وسرطان البحر، والكركند، في المياه المحيطة بجزر الهند الغربية. وتباع الأسماك التي تصاد كلها تقريبًا في الأسواق المحلية.

التجارة. في عهد الاستعمار، كانت جزر الهند الغربية تتبادل التجارة مع أوروبا وبعض أقطار إفريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية. وعندما ظهرت الولايات المتحدة بوصفها قوة اقتصادية عظمى في القرنين التاسع عشر والعشرين الميلاديين، أصبحت شريكًا تجاريًا لهذه الجزر. وبعد نجاح الثورة الكوبية عام ١٩٥٩م، بدأت تقيم علاقات تجارية مع الدول الشيوعية في شرقي أوروبا وتبعتها دول أخرى في هذا النهج مثل جامايكا. وبعد انهيار الشيوعية في بداية التسعينيات من هذا القرن أرغمت هذه الدول على إقامة علاقاتها التجارية مع الولايات المتحدة ودول أوروبا الغربية.

النقل والاتصالات. يوجد في معظم مدن جزر الهند الغربية الرئيسية مطارات دولية. وتقوم الخطوط الجوية الإقليمية بخدمة الجزر الصغرى. وترسو سفن الشحن والركاب القادمة من أنحاء العالم في مرافئ جزر الهند الغربية، وتصل الطرق المعبدة المدن الرئيسية بالمناطق الريفية في كثير من الجزر. كما تبث الأقمار الصناعية البرامج التلفازية والإذاعية من أوروبا والولايات المتحدة إلى جزر الهند الغربية، وتوجد في كل واحدة من هذه الجزر صحيفة يومية واحدة على الأقل.

نبذة تاريخية

أول من سكن جزر الهند الغربية، هم الهنود السيبوني. فقد بدأوا العيش هناك خلال عصور ما قبل التاريخ. ثم بدأ

عامل زراعة كوبي يجمع قصب السكر يدويًا. وقصب السكر أهم محصول في جزر الهند الغربية، ويزرع بشكل رئيسي في مزارع كبيرة.

هنود الأرواك ينتقلون من أمريكا الجنوبية إلى جزر الهند الغربية حوالي عام ١٠٠٠م حيث استقروا أخيرًا في جزر الأنتيل الكبرى.

وتبعهم هنود الكاريب الذين استوطنوا معظم جزر الأنتيل الصغرى. وكان الأرواك شعباً مسالماً يزرع المحاصيل في الحقول المحيطة بقراه، أما الكاريب الأكثر ميلاً للحرب فكانوا يعيشون على القنص وصيد الأسماك.

فترة الاستعمار. نزل كريستوفر كولمبوس على البر في جزيرة سلفادور في البهاما عام ١٤٩٢م ثم وصل، خلال السنوات العشر التالية إلى كافة جزر الهند الغربية تقريبًا، وادعى حق ملكيتها لأسبانيا. وقد أقام الأسبان مستوطنتهم الأوروبية الدائمة الأولى في جزر الهند الغربية عام ١٤٩٦م في سانتو دومينيكا في هسبانيولا.

لقد جذب البحث عن الذهب والثروات الأخرى آلاف الأوروبيين إلى جزر الهند الغربية، وفي مطلع القرن السادس عشر أقام الأسبان مستعمرات لهم في كوبا وجامايكا و بورتوريكو. كما استعبدوا الهنود، وأرغموهم على العمل في مناجم الذهب. وقد قضى المرض والعمل الشاق والمعاملة القاسية على جميع الهنود تقريبًا.

وعندما علم الأوروبيون الآخرون بثروات الهند الغربية هجم قراصنة من إنجلترا، وفرنسا، وهولندا على الموانئ والسفن الأسبانية، ووضعوا أيديهم على حمولاتها الثمينة. وفي القرن السابع عشر الميلادي، أقام الدنماركيون والهولنديون والإنجليز والفرنسيون مستعمرات لهم في الجزر الصغرى. وفي عام ١٦٥٥م فتح الإنجليز جامايكا، بينما بسط الفرنسيون سيطرتهم على جزء من هسبانيولا سنة ١٦٩٧م.

بدءًا من أواخر القرن السابع عشر الميلادي وطوال القرن الثامن عشر الميلادي كانت القوى الاستعمارية تحصل على ثروات كبيرة من السكر الذي كان يُزرع في جزر الهند الغربية. وقد جلب الأوروبيون الملايين من الأفارقة السود إلى الجزر للعمل في المزارع.

حركات الاستقلال. خلال القرن السابع عشر الميلادي أضعفت الثورات القبضة الاستعمارية على عدة جزر؛ ففي عام ١٨٠٤م، أصبحت هاييتي أول دولة مستقلة في جزر الهند الغربية، بعد أن ثار العبيد في هسبانيولا، بقيادة توسان لوفيرتوري، على حكامهم الفرنسيين، كما انفصلت جمهورية الدومينيكان عن هاييتي وأعلنت استقلالها عام ١٨٤٤م. وفي أواخر القرن التاسع عشر الميلادي أُلغي الرق في كافة أنحاء جزر الهند الغربية. أصبح نظام المزارع الكبيرة، منذ ذلك الوقت، أقل نفعاً نظرًا لأن أصحاب المزارع قد فقدوا الأيدي العاملة الرخيصة. ونتيجة لذلك تضاءل اهتمام الأوروبيين بجزر الهند الغربية. ومنذ عام ١٨٩٨م بدأت الولايات المتحدة تؤدّي دورًا فعالاً في جزر الهند الغربية. ففي ذلك العام جرّت الثورة التي قامت في كوبا الولايات المتحدة إلى الحرب الأسبانية الأمريكية التي خاضتها ضد أسبانيا. وبعد أن كسبت الولايات المتحدة الحرب، أصبحت كوبا دولة مستقلة، وبورتوريكو مستعمرة أمريكية. وفي عام ١٩١٧م اشترت الولايات المتحدة ما يُعرف الآن باسم فيرجين أيلاندز الأمريكية من الدنمارك. ولقد حكم الدكتاتوريون كوبا وكذلك جمهورية الدومينيكان وهاييتي خلال قسم كبير من النصف الأول من القرن العشرين. وفي عام ١٩٥٩م، قاد فيدل كاسترو ثورة في كوبا، أطاحت بالدكتاتور فولهينسيو باتيستا، ثم أقام كاسترو دولة شيوعية أصبحت حليفة للاتحاد السوفييتي (سابقًا).

ومنذ عام ١٩٤٥م استقلت أغلب جزر الهند الغربية، أو حصلت على المزيد من السيطرة على شؤونها. فقد حصل كل من الأنتيل الهولندي، وبورتوريكو على الحكم الذاتي الكامل تقريبًا في مطلع الخمسينيات من القرن العشرين. وشكلت عشر مستعمرات بريطانية اتحاد جزر الهند الغربية عام ١٩٥٨م. وهذه الدول هي: ١- أنتيجوا، ٢- باربادوس، ٣- دومينيكا، ٤- جرينادا، ٥- جامايكا، ٦- مونتسيرات، ٧- سانت كريستوفر (سانت كيتس) - نيفيس - أنجويلا، ٨- سانت لوسيا، ٩- سانت فينسنت والجرينادين، ١٠- ترينيداد وتوباجو. لكن الاتحاد انحل سنة ١٩٦٢م بعد أن استقلت جامايكا وترينيداد وتوباجو.

وفي أواخر الستينيات من القرن العشرين الميلادي أصبحت أنتيجوا، ودومينيكا، وجرينادا وسانت كريستوفر - ونيفيس - أنجويلا، وسانت لوسيا، وسانت فينسنت دولاً مرتبطة ببريطانيا. وقد أُطلق على هذه الدول الست اسم **دول الهند الغربية المترابطة**. وفي مطلع الثمانينيات من القرن العشرين، أصبحت جميع دول جزر الهند الغربية المترابطة ما عدا سانت كريستوفر - نيفيس - أنجويلا، دولاً مستقلة. وفي عام ١٩٨٠م انسحبت أنجويلا رسميًا من سانت كريستوفر - نيفيس - أنجويلا، وأصبحت تابعة بريطانية. أما بقية الدولة التي يطلق عليها اسم سانت كريستوفر - نيفيس، فقد بقيت مرتبطة ببريطانيا.

في ١٩٨٣م، أصبحت كريستوفر - نيفيس دولة مستقلة، كما تغيّر اسمها ليُصبح بعد الاستقلال سانت كريستوفر (سانت كيتس) ونيفيس.

جزر الهند الغربية اليوم. جر الاستقلال السياسي مشاكل عديدة لجزر الهند الغربية. فقد ظل كثير من هذه الجزر يشعر بالهيمنة الأمريكية، كما أصبح واضحًا تدخل الولايات المتحدة في صياغة القرارات السياسية والاقتصادية

لهذه الدول. فقد ضربت الولايات المتحدة الأمريكية حصاراً اقتصاديًا على كوبا منذ عام ١٩٦١م، ثم غزتها في نفس العام. وفي عام ١٩٦٥م، غزت الولايات المتحدة جمهورية الدومينيكان ثم جرينادا عام ١٩٨٣م، مما أكد لشعوب المنطقة حقيقة الخطر الأمريكي المحدق بالمنطقة دائمًا. وفي عام ١٩٩٤م، غزت الولايات المتحدة هايتي وأطاحت بالحكومة العسكرية، وأعادت الرئيس المنتخب جان ـ برتراند أريستيد بعد أن عاش في المنفى لثلاث سنوات.

تأثرت النظم الاقتصادية لجزر الهند الغربية بعوامل خارجية كثيرة. ومن المشاكل التي واجهتها هذه النظم اعتمادها على قطاع أو قطاعين اقتصاديين وتذبذب الإنتاج وتأرجح أسعار السوق واعتماد الجزر على الواردات وازدياد ديونها الخارجية وانخفاض قيمة عملاتها. واجهت الجزر أيضًا البطالة وانخفاض مستوى المعيشة وتفاقم الفقر والتوزيع غير العادل للأراضي والثروات وتدني الخدمات الطبية والتعليمية والسكنية وغيرها.

حاولت حكومات جزر الهند الغربية حل هذه المشكلات كافة فأسست المصرف الكاريبي (١٩٧٠م) وشكلت السوق الكاريبية المشتركة (١٩٧٣م). لم ترض هذه الخطوات تطلعات شعوب المنطقة ولازمها اليأس والقنوط مما يهدد الحياة السياسية في هذه البلاد.

وفي ٢٤ يوليو ١٩٩٤م، وقعت ٢٥ دولة من دول الكاريبي وأمريكا اللاتينية اتفاقية **اتحاد دول الكاريبي**. ويهدف الاتحاد إلى تشجيع التعاون الاقتصادي بين الدول الأعضاء، وقد عقد أول اجتماع قمة لدول الاتحاد في ترينيداد في أغسطس ١٩٩٥م.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

في الموسوعة العربية العالمية مقالات عن كل الدول المستقلة والتابعة الواردة في الجداول المضمنة في هذه المقالة. انظر أيضًا المقالات التالية:

البوكسيت	الراستفريون	مانلي، مايكل نورمان
جارفي، ماركوس	الريجاي	منظمة الدول الأمريكية
جزر الهند الغربية البريطانية	سانت فينسنت والجرينادين	هنود الكاريب
جزر الهند الغربية الفرنسية	سوبرز، السير جارفيلد	وليمز، إريك
الحرب الأسبانية الأمريكية	كاسترو، فيدل	وندوارد، جزر
دوفاليه، فرانسوا	ليوارد، جزر	الوودووية، طقوس

جزر الهند الغربية البريطانية مجموعة جزر في البحر الكاريبي، تشمل الأقاليم التابعة لبريطانيا؛ في أنجويلا، وبرمودا وفيرجين آيلاندز البريطانية، وجزر الكيمن، ومونتسيرات، وجزر تيركس، وكايكوس. وتصل مساحة أراضي الجزر على نحو متصل حوالي ١,٠٨٥ كم٢، وعدد سكان مشترك يبلغ ١٢٩,٠٠٠ ألف نسمة. وكان الكثير من الجزر الأخرى، والأقاليم في البحر الكاريبي، في يوم من الأيام، أعضاءً في جزر الهند الغربية البريطانية، ولكنها الآن أصبحت دولاً مستقلة، وتشمل هذه الدول: البهاما، وباربادوس، وبليز، ودومينيكا، وجرينادا، وغايانا، وجامايكا، وسانت لوسيا، وسانت فينسنت والجرينادين، وترينيداد وتوباجو.

جزر الهند الغربية الفرنسية مجموعة جزر صغيرة في الحد الشرقي للبحر الكاريبي. وهي جزء من سلسلة جزر **الأنتيل الصغرى**، وتغطي جزر الهند الغربية الفرنسية مساحة قدرها ٢,٨٠٥ كم٢، ويبلغ عدد سكانها ٦٥٧,٠٠٠ نسمة، وهي تشكل مقاطعتين فرنسيتين فيما وراء البحار. وهما غوادالوب ـ التي تتكون من جزيرة **غوادالوب** ـ وعدة جزر أخرى، والمارتنيك التي تتكون من جزيرة **مارتنيك**. وتتمتع جزر الهند الغربية الفرنسية بمستوى معيشة أعلى بكثير من جزر الكاريبي الأخرى، لأنها تتلقى مساعدات مالية من الحكومة الفرنسية. وأهم صناعاتها الأساسية: السياحة، وإنتاج قصب السكر.

انظر أيضًا: **المارتنيك، جزيرة؛ غوادالوب.**

جزر الهند الغربية الهولندية. انظر: **الأنتيل الهولندية، جزر.**

الجزري (٩١ - ١٢٥هـ، ٧٠٩-٧٤٢م). زيد بن أبي أُنَيْسة الجَزَري، الرهاوي، الغنوي، أبو أسامة. فقيه، حافظ كثير الحديث ثقة، من رواة العلم، ثبت، وكان عالم الجزيرة في زمانه.

حدّث عن كثير من الثقاة رواة الحديث، منهم عطاء بن أبي رباح، وشهر بن حوشب، وسعيد المقبري، وأبي إسحاق السبيعي، وغيرهم.

كما حدث عنه جمع غفير، منهم أئمة مشهورون مثل: أبي حنيفة، وعمرو بن الحارث، والإمام مالك وغيرهم. توفي كهلاً في أيام بني أمية.

الجزري، ابن الرزاز. انظر: **ابن الرزاز الجزري.**

الجَزَرِي، أبوسعيد (؟ - ١٢٧هـ، ؟ -٧٤٥م). أبو سعيد عبد الكريم بن مالك الجزري الحرّاني مولى بني أمية. الإمام الحافظ الثقة، عالم الجزيرة.

حدّث عن سعيد بن المسيّب، وطاووس وسعيد بن جبير ومجاهد وغيرهم، كما حدّث عنه ابن جريج وشعبة ومعمر وسفيان الثوري والإمام مالك وغيرهم. وروى عنه ابن عُيَيْنة ولازمه سنة كاملة لسعة علمه، وكان ينفرد

بأحاديث لو انفرد بها غيره لافتخر بها، وكان لا يفتخر، وقد وثّقه جمع من الأئمة توثيقًا فائقًا.

ابن الجَزَرِي، شمس الدين (٧٥١ - ٨٣٣هـ، ١٣٥٠ - ١٤٢٩م). محمد بن محمد بن محمد بن علي ابن يوسف أبو الخير شمس الدين العمري الدمشقي ثم الشيرازي الشافعي، المشهور بابن الجزري، شيخ الإقراء في زمانه. ولد ونشأ في دمشق وأنشأ فيها مدرسة سماها دار القرآن ونسبته إلى جزيرة ابن عمر. ورحل إلى مصر مرارًا، ودخل بلاد الروم وسافر مع تيمورلنك إلى بلاد ما وراء النهر، ثم رحل إلى شيراز، فولي قضاءها، ومات فيها.

من مؤلفاته: **النشر في القراءات العشر؛ غاية النهاية في طبقات القراء؛ نهاية الدرايات في أسماء رجال القراءات؛ التمهيد في علم التجويد؛ فضائل القرآن؛ سلاح المؤمن**، في الحديث.

الجزع العقيقي حبيبات دقيقة من معدن الكوارتز ذات أشكال مستقيمة أو منحنية بلون بُنيّ ضارب إلى الحمرة أو البياض. وتُعتبَر البرازيل وأروجواي والهند، من البلاد الرئيسية التي يوجد بها الجزع العقيقي. والجزع العقيقي من الأحجار الكريمة القليلة التكلفة التي تستخدم في الخواتم والمجوهرات. وهو نوع يختلف عن العقيق الأبيض.

ويُقطَع الكاميو (حجر كريم ذو نقش بارز) أحيانًا من الجزع العقيقي في أشكال مسطحة ومدبّبة لتظهر طبقاته اللّونية.

انظر: **الكاميو؛ العقيق لأبيض؛ الجوهرة؛ العقيق اليماني**.

ابن جُزَيّ الغرناطي (٦٩٣-٧٤١هـ، ١٢٩٤-١٣٤٠م). محمد بن أحمد بن جزي الغرناطي، فقيه مفسّر مالكي نبغ في علوم مختلفة، إضافة لعلمه بالفقه، فهو أصولي محدِّث مقرئ متكلم مفسِّر أديب نحوي. ولد بالأندلس. أخذ العلم عن كبار علماء عصره منهم: أبو جعفر الغرناطي، وأبو الحسن الحفار، وأبو المجد الحضرمي، وغيرهم. وقد كان بيته بيت علم وفضل. تخرج عليه من ذريته أبناؤه محمد وأحمد وعبد الله، وكذلك تخرَّج عليه لسان الدين بن الخطيب وإبراهيم الخزرجي. كان خطيبًا في الجامع الكبير في بلده، أثّر في الناس كثيرًا لحسن أسلوبه وبراعة منطقه. له مؤلفات كثيرة منها: **التسهيل لعلوم التنزيل** وهو تفسير كبير؛ **تقريب الوصول إلى علم الأصول؛ القوانين الفقهية في تلخيص مذهب المالكية؛ التنبيه على مذهب الشافعية والحنفية والحنبلية؛ النور المبين في قواعد عقائد الدين؛ المختصر البارع في قراءة نافع؛ أصول القراء الستة غير نافع؛ الفوائد العامة في لحن العامة**.

ابن جُزَيّ الكلبي (٧٢١-٧٥٧هـ، ١٣٢١-١٣٥٦م). محمد بن محمد بن أحمد بن جُزَيّ الكلبي، أبو عبد الله. شاعر من كتاب الدواوين السلطانية، أندلسي من أهل غرناطة. كان أبوه من أعلام الأندلس. لابن جزي كتاب في **تاريخ غرناطة**، وقف لسان الدين بن الخطيب على أجزاء منه. وهو الذي أملى عليه ابن بطوطة رحلته فكتبها سنة ٧٥٦هـ، ١٣٥٥م.

الجُزَيْء من الوحدات الأساسية للمادة. والجزيء هو أصغر الجسيمات التي يمكن تقسيم المواد إليها مع الاحتفاظ بالخواص الكيميائية الأساسية للمادة. أما إذا تم تقسيم الجزيء، فإن الناتج يكون في العادة ذرات العناصر الكيميائية التي تكونه. مثال ذلك: نقطة الماء تحتوي على البلايين من جزيئات الماء. وإذا أمكن تقسيم هذه النقطة حتى يتبقى جزيء واحد من الماء، فإن هذه النقطة سوف تتمثل فيها كل الخصائص الكيميائية للماء. أما إذا تم تقسيم جزيء الماء، فستبقى ذرات عنصري الهيدروجين والأكسجين فقط.

وتتكون الجزيئات من ذرات مرتبطة بعضها ببعض بتنظيم معين. وتتكون كل ذرة من الذرات من نواة موجبة الشحنة محاطة بالإلكترونات ذات الشحنة السالبة. وتتساوى الشحنات السالبة والشحنات الموجبة في الجزيء.

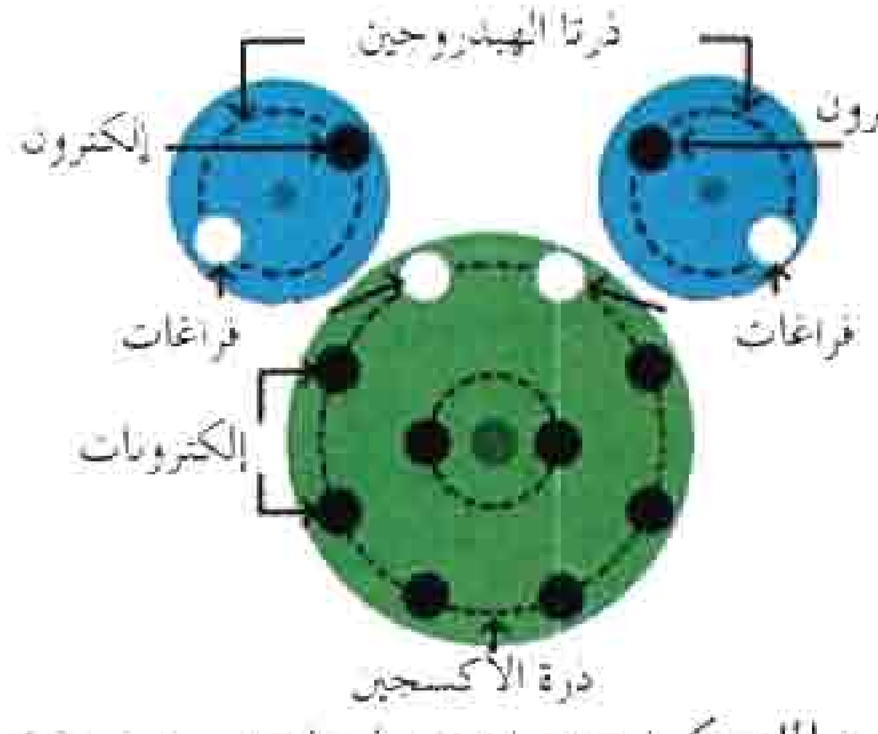
يستخدم العلماء الصيغ الكيميائية لتوضيح تركيبة الجزيء، ومثال ذلك أن جزيء الماء يتكون من ذرتي هيدروجين وذرة أكسجين واحدة. والصيغة الكيميائية لجزيء الماء هي H_2O. يعتمد حجم الجزيء على حجم وعدد الذرات المكونة له. ويتكون الجزيء من ذرتين اثنتين إلى آلاف الذرات، والجزيء المكون من ذرتين كأكسيد النيتريك NO يُعرف **بالجزيء ثنائي الذرات**، والجزيء المكون من ثلاث ذرات كالماء يسمى **الجزيء ثلاثي الذرات**.

وكل الغازات تقريبًا وكذلك معظم السوائل المعروفة وكثير من المواد الصلبة، تتكون من جزيئات. وهنالك مواد أخرى تتكون من وحدات مختلفة تسمى **بالأيونات** أو **الشوارد** (ذرات أو مجموعة من الذرات لها شحنات موجبة أو شحنات سالبة). وتسمى تلك المواد **بالمركبات الأيونية**.

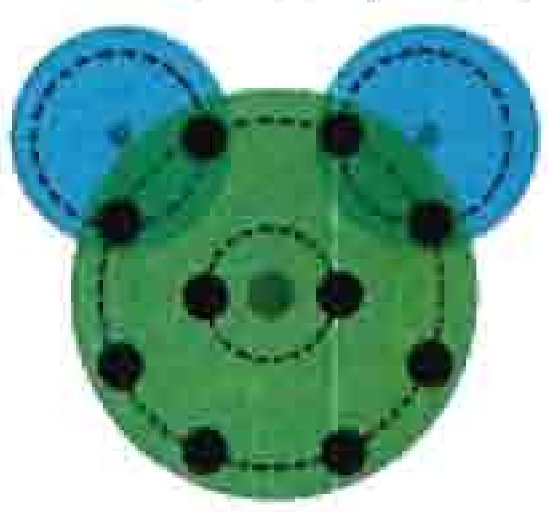
والأملاح هي إحدى أمثلة المركبات الأيونية. فكلوريد الصوديوم (ملح الطعام) مثلاً، يتكون من أيون الصوديوم الموجب وأيون الكلوريد السالب. وتترابط بلورات ملح

رسم تخطيطي لبعض الجزيئات الشائعة

يدرس العلماء المركبات الكيميائية لمعرفة عدد ذرات كل عنصر في الجزيئات وكيفية ارتباط هذه الذرات ببعضها. وبالحصول على هذه المعلومات، يمكن عمل رسم تخطيطي بالكرات التي تمثل الذرات.



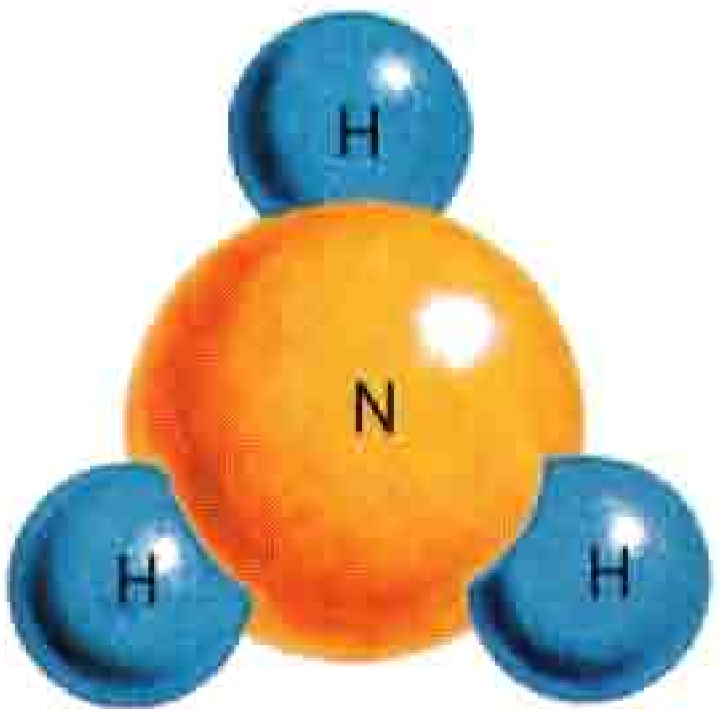
جزيء الماء يتكون عندما تتحد ذرتا هيدروجين وذرة أكسجين واحدة، كما هو أعلاه عن طريق مشاركتها بالإلكترونات كما هو موضح أدناه. تملأ الإلكترونات الفراغات الموجودة في كل الذرات.



جزيء الماء

جزيء ثاني أكسيد الكربون له ذرتا أكسجين وذرة كربون واحدة.

جزيء النشادر له ثلاث ذرات هيدروجين وذرة نيتروجين واحدة.



جزيء البيوتان سلسلة من ذرات الكربون مع ذرات الهيدروجين.

كلوريد الصوديوم نتيجة تجاذب الشحنات الموجبة والشحنات السالبة في شكل هندسي منتظم، بما يعرف **بالقوى الكهربائية بين الشحنات**، وتختلف الفلزات أيضًا عن المركبات الجزيئية. فهي بالإضافة إلى احتوائها على الأيونات الموجبة تحتوي على عدد كبير من الإلكترونات التي تتحرك بحرية خلال الفلز.

الجزيئات والمادة. ترتبط الجزيئات بعضها ببعض في مجموعات بوساطة قوى تُسمَّى **قوى فان در فالس**، وهذه القوى أضعف من القوى التي تربط الذرات في الجزيء. وتعتمد قوى التجاذب بين الجزيئات على مدى قرب الجزيئات وبعدها بعضها عن بعض. تتجاذب الجزيئات إذا كان هنالك جزيئان بعيدان ومنفصلان أحدهما عن الآخر، وتتنافر إذا كانا قريبين من بعضهما.

أما في الحالة الصلبة، فإن الجزيئات تنتظم في وضع يجعل قوى التجاذب والتنافر بينهما متساوية. وتهتز الجزيئات حول هذا الوضع كمحور اتزان، ولكنها لا تتحرك من مكانها إلى أماكن أخرى من المادة الصلبة. أما إذا ارتفعت درجة حرارة المادة الصلبة، فإن اهتزاز الجزيئات يزداد بشدة حتى يصل إلى مرحلة تعجز فيها قوى فان در فالس عن جذب الجزيئات بعضها بعضًا. وعندها تذوب المادة الصلبة وتصبح سائلاً.

تتحرك الجزيئات في السائل بسهولة، وعلى الرغم من ذلك توجد قوى تجاذب بين الجزيئات مما يمكنها من تكوين غشاء على سطح المحلول، يحول دون تطاير المحلول. ولذلك فإن لبعض المركبات العضوية، التي تسمى **البلورات السائلة** خواص السوائل والمواد الصلبة. فعند درجة حرارة معينة تنساب هذه المركبات مثل المحاليل، وفي نفس الوقت فإن جزيئاتها أكثر تنظيمًا. ونجد الجزيئات مصطفة بعضها قرب بعض مكونة مجموعات صغيرة أو عناقيد تنزلق بعضها عبر بعض في اتجاهات معينة. انظر: **البلور السائل**.

وفي الغازات، تتحرك الجزيئات بسرعة فائقة، الأمر الذي يجعل أثر قوى التجاذب بينها شبه معدوم. وعندما يصطدم جزيئان في غاز فإن قوة التنافر تبعدهما عن بعضهما مرة أخرى. ولذلك فإن جزيئات الغاز تملأ الإناء الذي يحتويها لأنها تتحرك بحرية في جميع الفراغات المتاحة.

ويمكن تحويل معظم المواد إلى مواد صلبة أو سائلة أو غازية، وذلك برفع أو خفض درجة حرارتها. أما بعض المواد فإنها تظل في حالتها الصلبة حتى ترتفع درجة حرارتها إلى درجات عالية جدًا، في حين أن بعض المواد تظل في حالتها الغازية حتى تبرد إلى درجة حرارة منخفضة جدًا. وتعتمد درجة الحرارة التي تتحول فيها المادة من حالة إلى حالة، وكذلك خواص المادة الأخرى، على حجم

الجـزيء وشكله ووزنه، وكـذلك على مـدى قوة قـوى فان در فالس بين جزيئاتها.

الجزيئات المفردة. لبعض الذرات في الجـزيء الواحد قوى تجاذب قـوية تؤدي إلى إنتاج روابط بين هذه الذرات. انظر: **الرابطة.** كذلك تحـدد القوى داخل الجـزيء شكله، وتأخـذ الجزيئـات الأشكال التي تـكوّن أقوى تجـاذب وأقل تنافر بين الذرات. فجزيء النشادر له شكل رباعي الوجوه، ويتكون من ثلاث ذرات هيدروجين مرتبطة بذرة نيتروجين واحدة. وتتكون جـزيئات **البيوتان** العادي من أربع ذرات كربون منظمـة في شكل سلسلة متعرجة مرتبط بها عـشر ذرات هيـدروجين. ولجـزيء البنزين ست ذرات كـربون تكوّن شكلاً حلقيًا به سـت ذرات هيدروجين، بينما يكوّن عدد كبير من جزيئات البروتينات سلسلة لولبية طويلة.

يُعرف وزن الجـزيء بوسـاطة **وزنه الجزيئي.** ويمكن إيجـاد الوزن الجـزيئي بجـمع الأوزان الـذرية لكل الذرات المكونة للجزيء. فـمثلاً، الوزن الجزيئي لثـاني أكـسيـد الكربون يمكن إيجـاده بإضـافـة وزن ذرة الكربون وهو ١٢ إلى وزن ذرتي الأكـسـجين وهـو حـوالـي ١٦ لكل ذرة، ويكون الوزن الجـزيئي لثاني أكـسيد الكربـون حوالي ٤٤. كمـا يمكن قياس وزن الجـزيء بوساطة جهـاز يعرف باسم **مطياف الكتلة.**

والشحنات الموجبـة والشحنـات السالبـة في الجـزيء بعـضهـا مـوازن لبعض، بينـما نجـد هذه الشـحنات موزعـة بطريقة غـير متساوية فـي الجزيئات **القطبية.** ففي المركبات القطبية نجد أن الشحنات الأكثـر إيجابية تتجمع في إحدى نهـايات الجـزيء، في حين أن الشـحنـات الأكـثـر سـالبـيـة تتـجمع في النهـاية الأخرى. كمـا تـوجـد بعض الجزيئـات المـغنطة، وذلك نـتـيـجـة للطريقـة التي تتـحـرك بهـا الإلكترونات داخل الجزيء.

وعندما يتـقارب جزيئان من نوعين مختلفين، التـقارب المناسب، يمكن أن ينتج عن ذلـك تفاعلهـما، ويكون نتـاج ذلك التفـاعل جزيئًا جـديدًا أو أكثـر. كما يمكن أن يتـقابل جزيئـان من النوع نفسـه ليتفـاعلا وينتج عن ذلك التـفاعل جـزيء واحد كـبيـر. وتسـمى العمليـة التي تتـجمع فـيهـا الجـزيئات الصغـيـرة مكونة جـزيئًا واحـدًا كـبيرًا بعـمليـة **البلمـرة.** انظر: **البلمـرة.** وبنفس القـدر يمكـن تكسـيـر الجزيئـات إلى جزيئـات أصغر وذلك بوسـاطـة الأشعـة فوق البنفسجية، أو الإلكترونات السريعة، أو الإشعاع النووي.

دراسة الجزيئات. يمكن للعلماء دراسة بعض الجزيئات مباشـرة بوساطـة **المجهر الإلكتـروني.** وتظهـر هذه الطريقـة صـورة الجـزيء، لكـن هذه الصـورة لا تكون في العـادة واضحـة بحيث تُرى التـفاصيل الـدقيقـة فيهـا. ويسـتخـدم العلمـاء طرقًا عـدة غـير مبـاشرة لدراسـة الجزيئـات، وذلك مـثـلاً، عن طريق دراسـة المواد الصلبة باسـتـخـدام **حيـود الأشعة السـينية.** وتتيح الطريقة التي تحيِّد بها المواد الصلبة الأشعـة السينية للعلمـاء معـرفة الحجم والشكل والتـركيب البلوري لجزيئات المادة الصلبة. كمـا يستخدم العلماء أيضًا **الحيـود النيـوتروني والحيـود الإلكتـروني** في دراسة المواد الصلبـة، وذلك عن طريـق تمرير حـزمـة من النيـوترونات (جسـيمـات متـعادلة)، أو حـزمة من الإلكتـرونات، خلال المادة الصلبة، مع ملاحـظة التغيير في حـزمة النيوترونات أو الإلكترونات. كما يمكن استـخدام الحيود الإلكتروني أيضاً لدراسة الغازات.

وقد عرف العلماء المزيد عن الجـزيئات، بوساطة دراسة الطريقـة التي بـهـا يمتص الجـزيء الضـوء أو يبـعـثـه. فلكل جزيء طيـفه المميز عندمـا يمتص الضوء أو يبعثه. وبدراسة طيـف الانبعـاث أو طيف الامتصاص للمـادة، يمكن للعلماء مـعرفـة المزيد عن جزيئـات تلك المادة. مـثال ذلك، مـعرفـة حجم وشـكل الجـزيئات، وكذلك معرفـة مدى الروابط بين الذرات في الجـزيء الواحـد، والطريـقـة التي تتـحـرك بهـا الإلكترونات داخل الجزيئات.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

الأيون	السائل	الكيمياء
الجامد	الضوء	المادة
الذرة	الغاز	

الجُزَيء الجرامي

الجُزَيء الجرامي وحدة تُستخدم في الكيمياء لقياس كـميات المواد الكيـميـائيـة التي تشـتـرك في التفـاعـلات الكيـمـيـائيـة. ويحـوي الجـزيء الواحـد من أية مـادة (٦٠٢,٢١٤ بليـون ترليـون) ذرة أو جـزيء أو أيون، أو شق. وفي العـادة يكـتب هذا الرقم ٦,٠٢٢١٤ × ١٠^٢٣. ويُطلق عليـه رقم **أفوجـادرو** على اسم عـالم الرياضـيـات الإيطالي أميديو أفوجادرو.

يُعـد الجـزيء الجـرامي أحَد الـوحدات الأسـاسـيـة في النظام المتـري للقياس. والرمـز الخاص بالجـزيء الجرامي في النظام المتري هو **مول.** ووزن الجزيء الجـرامي بالجـرامات الخـاص بأي مادة هو مـجمـوع **الوحدات الكـتلية الذرية** للمادة نفـسها، أي مجمـوع الأوزان الذرية لمختلف الذرات الممثلة في صيغـتـهـا الكيـميـائية. وعلى سـبيل المثـال: يزن الجـزيء الجـرامي الواحـد من الكربون ورمـزه C، ١٢جم. وتحتوي صـيغته الكيـميائية على ذرة واحـدة، ويزن الجزيء الجرامي الـواحد من الهـيدروجين H_2 جرامين، وذلك لأن وزنه الذري جرام واحد، وصيغته الجزيئية ذرتان. ويمكن أن يتحد جزيء جـرامي من الكربون مع جزيئين جـراميين من

الهيدروجين ليشكلا جزيئًا جراميًا واحدًا - ١٦ جم - من غاز الميثان، CH_4.

انظر أيضًا: **الأس الهيدروجيني.**

الجِزْيةُ مبالغ مالية تؤخذ من أهل الذّمة لبيت مال المسلمين، وهي الخراج المجعول عليهم. والجزية على وزن فِعْلة؛ من جزى يجزي إذا كافأ عما أُسْدي إليه، فكأنها أُعطيت جزاء ما منحوا من الأمن بحفظ أرواحهم، وأموالهم، وأعراضهم، وعدم إيذائهم، ما أوفوا بعهدهم ولم ينكثوه.

مصدرها. تؤخذ الجزية بموجب عقد يبرم لتأمين من أجاب المسلمين إلى دفعها من الكفار، وتعهد لهم بالتزام أحكام الشريعة الإسلامية في الحدود. قال تعالى: ﴿ **قاتلوا الذين لا يؤمنون بالله ولا باليوم الآخر ولا يحرِّمون ما حرَّم الله ورسوله ولا يدينون دين الحق من الذين أوتوا الكتاب حتى يعطوا الجزية عن يد وهم صاغرون**﴾ التوبة: ٢٩.

دافعها. أما الذين تؤخذ منهم الجزية فهم أهل القتال. فأمّا الزَّمِن (المبتلى بمرض مستديم)، والأعمى، والمفلوج (المصاب بشلل نصفي)، والشيخ الفاني، والنساء، والصبيان، والراهب الذي لا يخالط النساء، فلا تؤخذ منهم.

مقدارها وزمن إخراجها. مقدارها الواجب دفعه أربعة دنانير من الذهب، أو ٤٠ درهمًا من الفضة، ولإمام المسلمين أن يجتهد في ذلك. أما زمن إخراجها فإنها تجب بحلول الحول على عقد الذّمة المبرم، وتسقط الجزية عن الذمِّي إن أسلم، أو مات.

والجزية تؤول لبيت مال المسلمين، وتصرف في مصالح الدولة العامة، حسب تقدير الإمام لذلك.

وبهذه الشروط والأحكام كانت الجزية تُدفَع في عهد النبي محمد ﷺ حيث عاش اليهود والنصارى مع المسلمين في أمن وحرية دينية.

انظر أيضًا: **أهل الذمة.**

الجزيرة جزء من اليابسة، أصغر من القارة، محاط بالماء. في كل بقاع العالم، تقع الجزر في المحيطات والأنهار والبحيرات. تتفاوت الجزر كثيرًا في الحجم، فأكبر جزيرة في العالم هي جرينلاند التي تغطي مساحة ٢٫١٧٥٫٦٠٠كم². وتشغل بعض الجزر مساحات أصغر من ميدان في مدينة. تسمّى الجزيرة الصغيرة **جُزيِّرة.**

ينحصر الفارق بين القارة والجزيرة في الحجم. فأستراليا تبلغ مساحتها أكثر من ثلاثة أضعاف جرينلاند، وبسبب حجمها صنّفها الجغرافيون قارة.

تكوِّن الجزر المساحة اليابسة بالكامل لبعض البلدان مثل اليابان والفلبين، ويعيش ملايين من البشر على مثل هذه الجزر. وتوجد جزر أخرى غير آهلة بالسكان، وبعض هذه الجزر ملاجئ للحياة البرية.

عبر التاريخ اتخذت الجزر نقاط توقف للمهاجرين، وطرقًا للتجارة ومحطات لتزويد السفن بالوقود والإمدادات. وهكذا ساعدت الجزر في انتشار الناس والحيوانات والنباتات من قارة إلى أخرى.

تشكَّلت بعض الجزر منذ مئات الملايين من السنين، وهناك جزرٌ جديدة تتشكّل باستمرار. فآيسلندا على سبيل المثال، تشكلت منذ ملايين السنين نتيجة لبركان محيطي، وظهرت جزيرة سيرتسي في عام ١٩٦٣م جزيرة بركانية جديدة بالقرب من ساحل أيسلندا.

يسمى الامتداد الواسع من البحر الذي يحتوي على عدد كبير من الجزر **أرخبيلاً.** وفي معظم الحالات تشكّلت جزر الأرخبيل بنفس الطريقة. فعلى سبيل المثال تشكلت جزر جلاباجوس بوساطة براكين تجمعت من قاع المحيط.

أنواع الجزر. توجد خمسة أنواع رئيسية للجزر: ١- جزر قارية ٢- جزر تشكّلت حركيًا (تكتونياً) ٣- جزر بركانية ٤- جزر مرجانية ٥- جزر حاجزية. وتشكّلت كل منها بطريقة مختلفة. وقد تتشكل بعض الجزر بوساطة طرق ائتلافية.

الجزر القارية مساحات من اليابسة كانت فيما مضى متّصلة بالقارة. وقد تنفصل بعض هذه الجزر عن الأرض الرئيسية نتيجة لارتفاع مستوى البحر. على سبيل المثال، فالجزر البريطانية كانت متصلة بأرض أوروبا منذ ما يزيد على ١٠٫٠٠٠ سنة، عندما غطّت الثلوج أجزاءً من نصف الكرة الشمالي. وعندما بدأت الثلوج في الذوبان، تسبّبت في ارتفاع مستوى البحر، ونتيجة لذلك غطت المياه الأرض التي كانت تصل الجُزيرات البريطانية باليابسة الرئيسية.

ونتجت جزر قارية أخرى من تعرية الأرض المتصلة باليابسة الرئيسية. وخلال آلاف السنين كانت تيارات الجداول والأنهار وأمواج المحيطات تزيل الأرض الموصلة بين الجزيرة والقارة.

الجزر المتكونة حركيًا (تكتونياً). تتكون نتيجة للحركات في قشرة الأرض. تتكوّن الطبقة الخارجية للأرض من صفائح جاسئة (صلبة) ضخمة، وهي تتحرك ببطء شديد ولكنها حركة مستديمة. وعندما تُدفع صفيحة تحت صفيحة أخرى، فقد تكشط الصفيحة العلوية قطعًا من الصفيحة السفلية. وبمرور السنين تتراكم هذه المواد لتشكل جزيرة. وبمثل هذه الطريقة تكوّنت جزيرة باربادوس في جزر الهند الغربية، وجزيرة كودياك بالقرب من ألاسكا.

وربما تتسبب حركات الصفائح الحركية (التكتونية) للأرض في تباعد كتل اليابسة بعضها عن بعض. ويعتقد

العلماء أن القارات الحالية أجزاء مما كان قارة واحدة كبيرة في يوم ما، ومنذ ٢٠٠ مليون سنة انفصلت هذه الكتلة اليابسة وتشكّلت الأحواض المحيطة بين القطع المنفصلة.

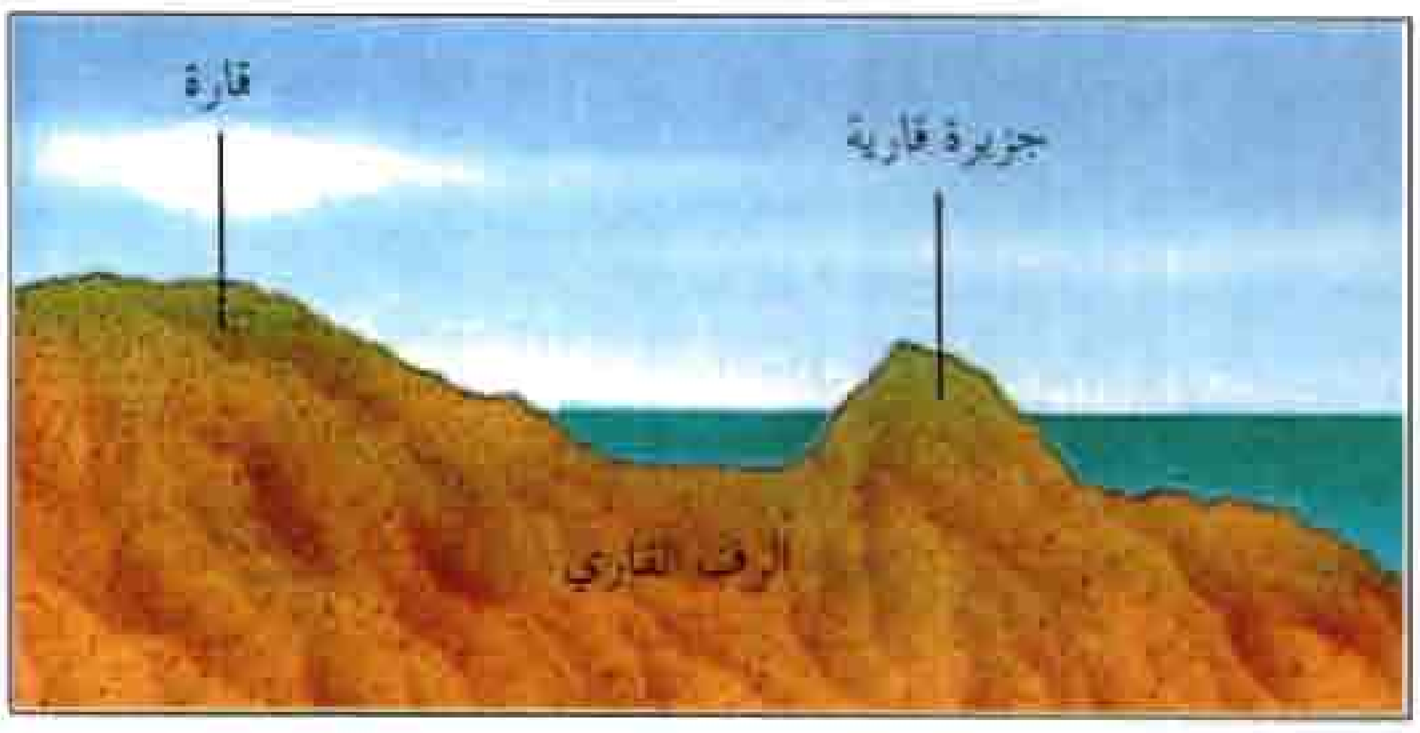
وهكذا فإن كسرات اليابسة الصغرى تُشكل جزرًا حركية (تكتونية)، وقد تشكلت جزيرتا جرينلاند ومدغشقر بهذه الطريقة. وما زالت تحدث حركات بطيئة بالقشرة الأرضية. ولذلك سيستمر تشكُّل جزر جديدة. ومن المحتمل بعد عدّة ملايين من السنين أن تتحرك أراضي جنوب غربي كاليفورنيا إلى الشمال الغربي لتشكّل جزيرة في الشاطئ الغربي لأمريكا الشمالية.

الجزر البركانية. تتشكل من حمم ورماد تراكم من قاع المحيط بوساطة ثوران براكين محيطية، وتشتمل هذه الجزر على جزر هاواي. وقد تُشكِّل بعض الجزر البركانية **أقواساً جزيرية** مثل جزر ألوشيان، وكذلك تلك التي في اليابان. والأقواس الجزيرية سلاسل ضيقة مقوّسة من الجزر البركانية تتشكّل على طول حدّ الخنادق العميقة في قاع المحيط. وقد تراكم القوس الجزيري لجزر الأنتيل الصغرى بجزر الهند الغربية منذ حوالي ٥٠ مليون سنة نتيجة نشاط بركاني.

الجزر المرجانية. جزر منخفضة ومنبسطة، وتتكون بصفة أساسية من مواد **الشعاب المرجانية**. والشّعاب المرجانية تكوينات للحجر الجيري، وتتركّب من كائنات بحرية بالغة الصغر وبقاياها. تتشكل هذه الشّعاب وتنمو في مياه دافئة ضحلة.

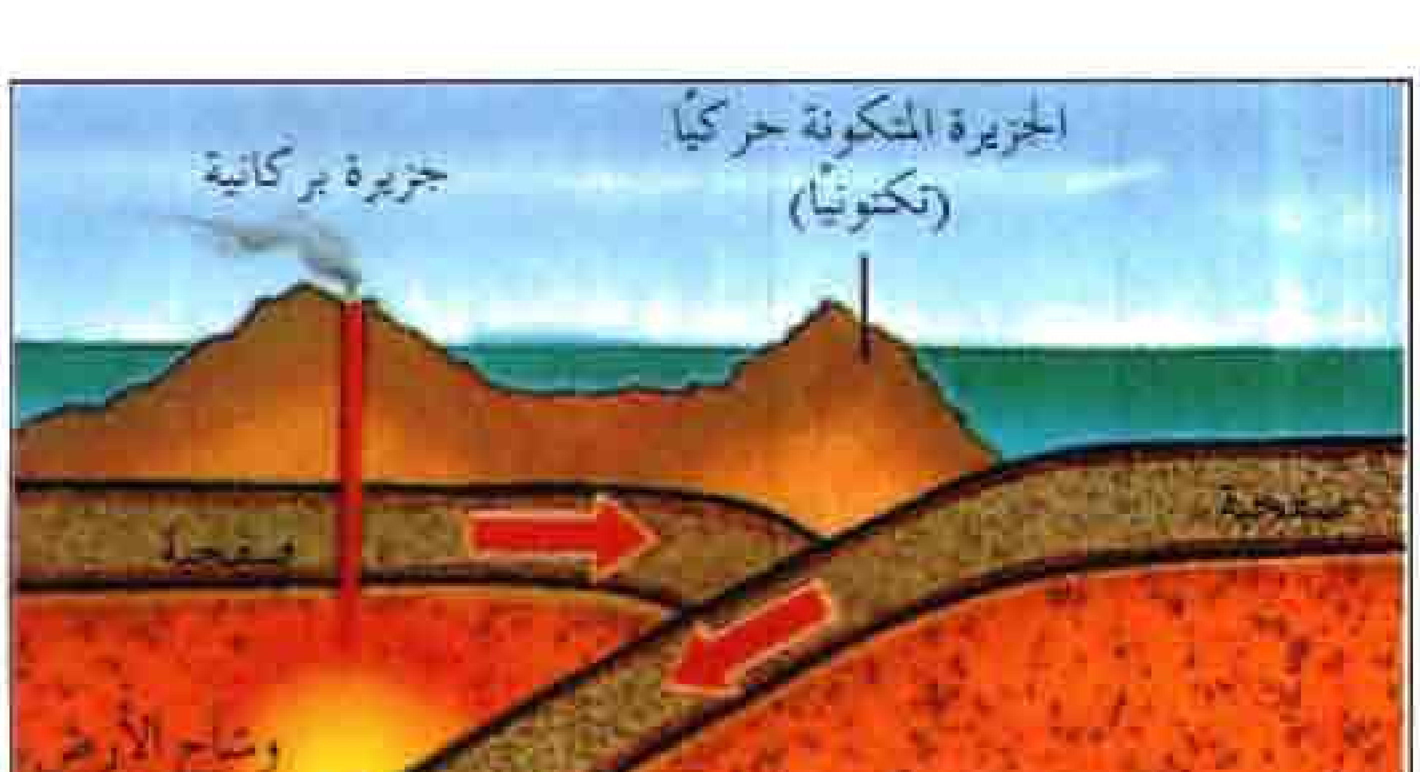
ويتطوّر بناء العديد من الجزر المرجانية من الشعاب التي تنمو حول الجزر البركانية. وتغوص بعض الجزر البركانية بسبب حركة الصفائح المحيطية، ويغمر بعضها الآخر تبعًا لارتفاع مستوى سطح البحر. وحيث تغوص الجزر أو يرتفع مستوى سطح البحر، تنمو الشعاب لأعلى حتى لا تبقى إلا جزر مرجانية **حَلَقيّة**. والجزيرة المرجانية الحلقية هي شعاب مرجانية دائرية تحيط بجسم مائي مركزي يسمى **البحيرة الضحلة**. تكسر الأمواج المحيطية أجزاءً من الشعاب، وتكوّم هذه المادة مشكلة جزرًا رملية مسطحة. ويحتوي المحيط الهادئ على العديد من الجزر المرجانية الحلقية مثل بكيني أتول وإينوتاك. انظر: **الجزيرة المرجانية؛ المرجان.**

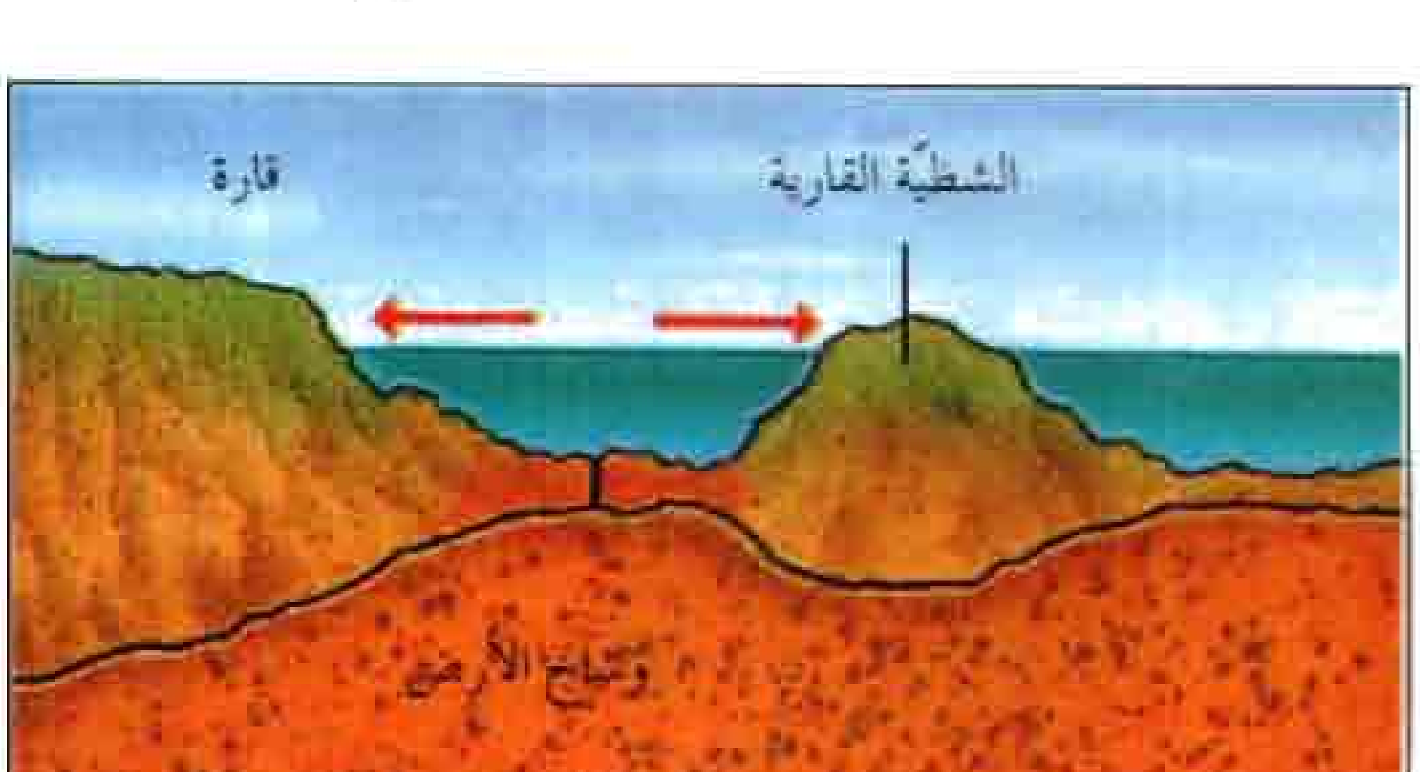
الجزر الحاجزيّة. تتكون من **ترسبات** (رمل وغرّين وحصى) تتراكم بمحاذاة خط الشاطئ. تنخر الجداول والأنهار ضفافها وتحمل الرّواسب الناتجة إلى مياه شواطئ البحار الضحلة. حيث تجمع الأمواج المحيطية والرياح الرمال



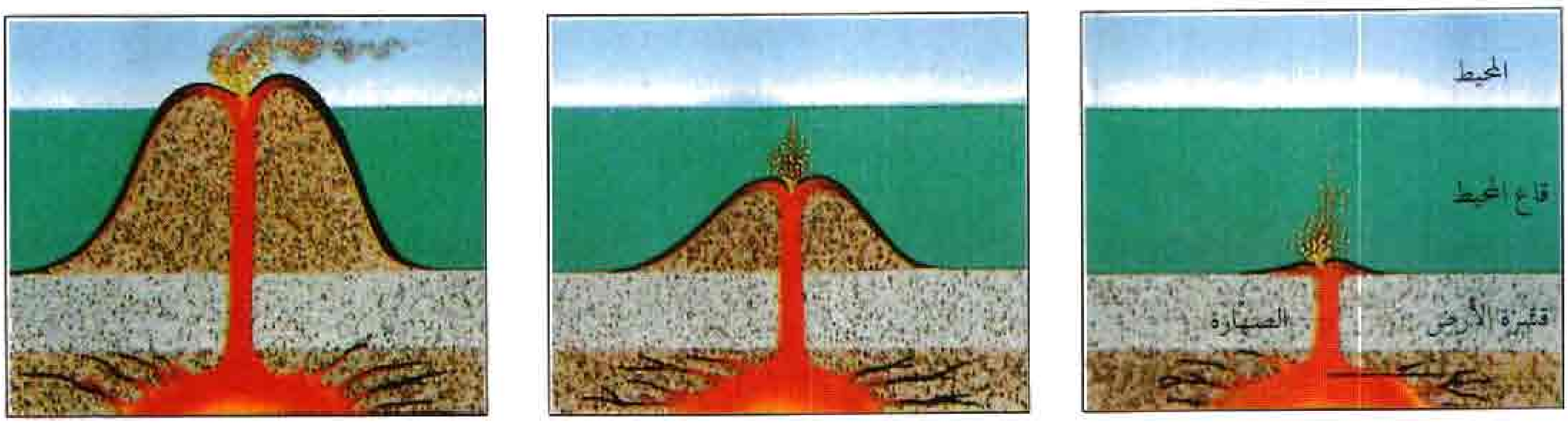
الجزر القارية قطع من اليابسة كانت فيما مضى متصلة بقارة. عُزل بعضها عن البر الرئيسي بارتفاع مستوى سطح البحر. وتقع مثل هذه الجزر على أرض مغمورة تسمى **الأرفف القارية**، والتي تحدّ القارات.

الجزر الحاجزية تتكون من رمل وتراب على خط الشاطئ. وتكوّم الرياح والأمواج المحيطية الرمال على شكل جزر طولية ضيّقة. ويقع العديد من الجزر الحاجزية على طول الشاطئ الأطلسي للولايات المتحدة وكذلك على طول شاطئ خليج المكسيك.

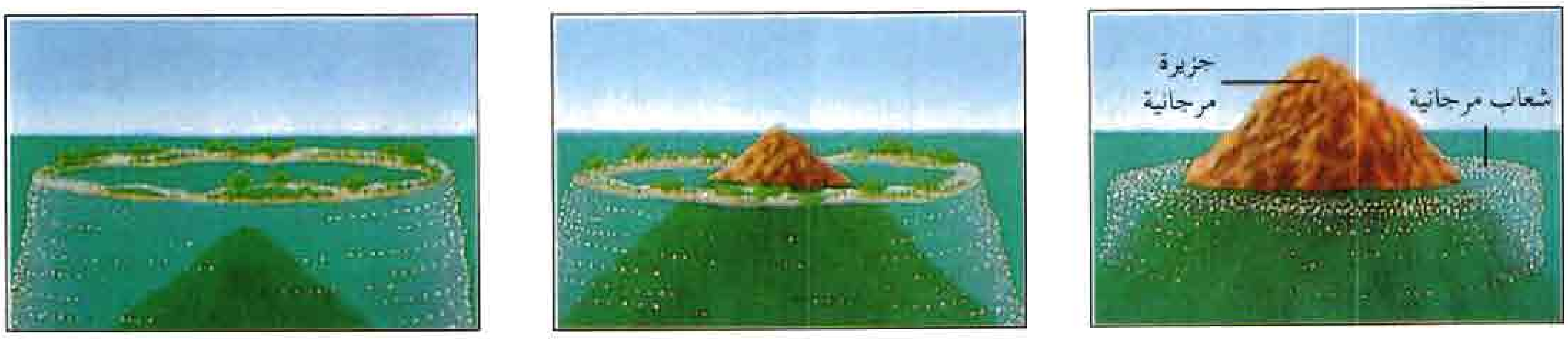




الجزر المتكوِّنة حركيًا (تكتونيًا) تتشكل عن طريق حركات الصفائح المشكلة للقشرة الأرضية. عندما تنزلق صفيحة تحت الأخرى تنكشط أجزاء من قاع الصفيحة، وربما تتكوم لتشكل جزيرة (يمين). وقد تتشكل جزيرة حركيًا عندما تنجرف قطعة من اليابسة بعيداً وتنفصل عنها (يسار).



الجزر البركانية تشكلت من براكين محيطية. قد تخرج **الصهارة** (صخور منصهرة) وتأتي من طبقة في باطن الأرض (الوشاح)، وربما تثور خلال قشرة الأرض (اليمين). ترسّب الثورانات كميات هائلة من الحمم على قاع المحيط (الوسط). تتراكم الحمم وتظهر فوق مستوى سطح البحر لتشكل جزيرة (يسار). وقد تكونت جزر هاواي واليابان بفعل البراكين المحيطية.



الجزر المرجانية تشكلت بوساطة الشعاب المرجانية، وهي تكوينات للحجر الجيري مكونة من كائنات بحرية بالغة الصغر، وبقاياها. وقد تنمو الشعاب المرجانية حول جزيرة بركانية هابطة (يمين). وكلما غاصت الجزيرة أو ارتفع مستوى البحر نمت الشّعاب إلى أعلى مكونة حاجزاً مرجانياً (وسط). وبعد أن تغمر الجزيرة تبقى شعاب دائرية تعرف بالجزيرة المرجانية الحلقية.

في سلسلة من التّلال والكثبان موازية لخط الشاطئ مشكّلة جزراً حاجزية. يقع العديد من الجزر الحاجزية على طول المنحدر الطفيف للساحل الأطلسي للولايات المتحدة، وكذلك بمحاذاة خليج المكسيك.

وتتشكل بعض الجزر الحاجزية الموجودة على امتداد الشواطئ من رواسب الثلوج. فالثلوج التي غطت فيما مضى نصف الكرة الشمالي تراكمت منها تلال كبيرة من الصخور والرمال والغرين والطين في مقدمتها، وهي التي أصبحت حالياً مناطق ساحلية. وتسمى أجزاء من هذه التلال **بالركام**، وقد حُتّت بالتعرية أو غُمرت، ولكن تبقى بعض الأجزاء الأخرى مشكلة جزراً حاجزية.

كيف تتطور الحياة على الجزر. تحتوي الجزر القارّية في الأصل على مجموعة نباتية وحيوانية مشابهة لتلك الواقعة على القارة التي انفصلت عنها. وعلى هذا لاتحتوي الجزر البركانية أو المرجانية أو الحاجزية أصلاً على أيّ حيوانات أو نباتات أرضية. وتصبح أراضي هذه الجزر مأهولة بالطيور التي تطير عبر البحر، وأيضاً بالحيوانات الأخرى التي تسبح إليها. وربما تُحمَل الحيوانات والحشرات إلى الجزر على جذوع الأشجار أو حطام الأشياء الأخرى. وقد تطفو بذور النباتات عبر البحر أو تُحمل بوساطة الطيور أو الرياح.

وتنعزل الحيوانات والنباتات التي تعيش على الجزيرة عن تلك التي توجد بالأماكن الأخرى، وبسبب انعزالها، فإنّ هذه الحيوانات والنباتات تتطوّر تدريجيًا إلى أصناف غير موجودة على اليابسة الرئيسية. فعلى سبيل المثال، تطورت السلاحف العملاقة لجزر الجلاباجوس من أسلاف كانت أصغر منها بكثير. وتطوّرت بعض نباتات دوار الشمس التي تنمو على جزر الجلاباجوس إلى أشجار طويلة.

وكان من المحتمل أن تَنْقرض أنواعٌ عديدة من حيوانات الجزر في أي مكان آخر لولا معيشتها على الجزر، حيث الحيوانات المفترسة أو التي تتنافس معها على الغذاء. وقد تفقد أصناف بعض الجزر خصائص طبيعية معينة بسبب التغير في الطباع المعيشية. فعلى سبيل المثال، ربما لم تعد طيور جزر عديدة في حاجة للطيران، وخلال ملايين السنين من التطور ربما تتناقص أجنحة هذه الطيور في الحجم والقوة لدرجة لا تمكّن هذه الطيور من الطيران.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

إفريقيا

أسنشن	سانت هيلانة	ماديرا، جزر
جزر القمر	ساو تومي وبرنسيب	مدغشقر
جزر الكناري	سيشل، جزر	موريشيوس
ريونيون	كيب فيرد	

القطب الشمالي

إلسمير، جزيرة	سفالبارد	ملفيل، جزيرة
جرينلاند	فرانز جوزيف، جزر	نوفايا زمليا

آسيا

إندونيسيا
البحرين
بسكادورز
بورنيو
تايوان
تيمور
جزيرة فرسان
ريوكيو، جزر
سخالين
سريلانكا
سنغافورة
الفلبين
قبرص
كراكاتاو
كوريجدور
كوريل، جزر
كيموي
المالديف، جزر
هونغ كونغ
اليابان

أستراليا

تسمانيا
نورفوك، جزيرة

أوروبا

الآزور
إلبا
أوركني
أيرلندا
آيسلندا
الأيونية، الجزر
باتموس
البليار، جزر
جيرسي
رودس
سارك
ساموثريس
سترومبولي
سردينيا
سلاميز
شتلاند
صقلية
غيرنزي
فارو، جزر
القنال، جزر
كابري
كريت
كورسيكا
مالطة
مان، جزيرة
المملكة المتحدة
مونت كريستو
ميلوس
ميوركا
الهبريدز، جزر
هيلجولاند
وايت، جزيرة

أمريكا الشمالية

ألكاتراز
ألوشيان، جزر
إليس، جزيرة
بافين، جزيرة
برمودا
برنس إدوارد، جزيرة
بريبلوف، جزر
الجزر الألف
سان بيير وميكلون
ستاتن، جزيرة
فانكوفر، جزيرة
فلوريدا كيز
كيب بريتون، جزيرة
لونغ آيلاند
ماكيناك، جزيرة
مانهاتن، مشروع
نيوفاوندلاند

المحيط الهادئ

أرخبيل بسمارك
أرخبيل الملايو
أوكيناوا
إيستر آيلاند
إينوتاك
أيوو جيما
بالاو، جزر
بتكيرن، جزيرة
بكيني أتول
بليليو، جزيرة
بوجنفيل
بونبي
بونين، جزر
تاراوا
تاهيتي
تروك، جزر
تواموتو، جزر
توفالو
تونجا
جزر المحيط الهادئ
جيلبرت، جزر
خط الاستواء، جزر
ساموا
ساموا الأمريكية
ساموا الغربية
سوسايتي آيلاند
سولومون آيلاندز
غوادالكنال، جزيرة
غوام
غينيا الجديدة
فانواتو
فيجي
كارولين، جزر
كريتيماتي أتول
كريسماس آيلاند
كوك، جزر
كيريباتي
مارشال، جزر
ماركيساس، جزر
ماريانا، جزر
ميدواي، جزيرة
ناورو
نيوزيلندا
نيوكاليدونيا
هاواي
ويك، جزيرة
ياب، جزر

أمريكا الجنوبية

تييرا دل فويجو
الجلاباجوس، جزر
خوان فرنانديز
الفوكلاند، جزر
ماراجو

جزر الهند الغربية

أروبا
أنتجوا وباربودا
الأنتيل الهولندية، جزر
أنجويلا
باربادوس
البهاما، جزر
بورتو ريكو
ترينيداد وتوباجو
تيركس وكايكوس، جزر
جامايكا
الجرنادين
جرينادا
جزر الهند الغربية
جزر الهند الغربية البريطانية
جزر الهند الغربية الفرنسية
دومينيكا
سانت فينسنت والجرينادين
سانت كريستوفر ونيفيس
سانت لوسيا
غوادالوب
فيرجين آيلاندز البريطانية
كوبا
كوراساو
الكيمن، جزر
ليوارد، جزر
المارتنيك، جزيرة
هسبانيولا
وندوارد، جزر
يوث، جزيرة

الجزيرة الخضراء. انظر: **الحاجز المرجاني الكبير** (المظاهر الطبيعية)؛ **طارق بن زياد**.

الجزيرة السوداء. انظر: **الهايلاند، إقليم** (الزراعة والحراجة).

جزيرة الشيطان. انظر: **غيانا الفرنسية** (صورة)؛ **مستعمرة العقوبات**.

جزيرة العرب. انظر: **الإمارات؛ السعودية؛ شبه الجزيرة العربية؛ الصحراء العربية؛ اليمن**.

الجزيرة العربية. انظر: **شبه الجزيرة العربية**.

جزيرة فَرَسَان تقع في الجزء الجنوبي من البحر الأحمر وتتبع منطقة جازان بالمملكة العربية السعودية. وهي أكبر جزر البحر الأحمر مساحة وأكثرها سكانًا وأخصبها تربة. تبعد عن مدينة جازان حوالي خمسين ميلاً بحريًا غربًا، وتقدر مساحة الجزيرة التقريبية بـ ١٠٥٠كم^2، وأطول جهة فيها ٧٠كم وأعرض جهة ٤٠كم. وتتكون من بلدة فرسان قاعدة الجزيرة، وتتبعها عدة قرى هي : المحرق، القصار، أبو الطوق، الحدود، الخسفين، المقيد، المحصور، ختب، صير، قد الحيمة. كما يتبع جزيرة فرسان عدد من الجزر هي : جزيرة السقيد، جزيرة زفاف، جزيرة قماح، وجزر أخرى صغيرة.

الجزيرة القارية. انظر: **الجزيرة** (أنواع الجزر).

جزيرة كريسماس. انظر: **كريتيماتي أتول**.

الجزيرة المرجانية (على اليمين) جزيرة دائرية تحيط بمياه تعرف **بالبحيرة الضحلة**. ويوضح القطاع المرسوم أعلاه الجزيرة الدائرية المرجانية مكوّنة جزيرة تحيط بالبحيرة المظلّلة باللون الأسود كلياً.

جزيرة الكنز. انظر: **أدب الأطفال** (قصص المغامرات)؛ **ستيفنسون، روبرت لويس.**

الجزيرة المرجانية حلقة دائرية في البحر تتكون عادة على شكل ساحل مغمور في الماء، وهي تعلو قمة الفوهات البركانية المغمورة تحت سطح مياه البحر. وتترسب على الجزيرة طبقة خفيفة من التربة تنمو فيها النباتات. وتنمو النباتات المدارية على الجزيرة وتصبح بالتالي جزيرة مرجانية. وتضم الجزر المرجانية بركًا أو بحيرات. وتربط قناة واحدة أو أكثر من البحيرات الجزيرة بالبحر الذي يحيط بها، وتوجد الجزر المرجانية عادة في المحيط الهادئ.

انظر أيضًا: **المرجان.**

الجزيرة المغنطيسية تقع بين الحاجز المرجاني الكبير وساحل كوينزلاند في أستراليا على بعد حوالي عشرة كيلو مترات شمال شرق تاونزفيل. وتُعد الجزيرة متنزهًا وطنيًا، ومساحتها ٥٠ كم٢. وكثير من أجزاء الجزيرة جبلي ومغطى بغابات كثيفة. ولكن بها قرى ساحلية اتخذت منتجعات سياحية. ويكسب بعض سكان الجزيرة رزقهم بإدارة فنادق وضيافات. كما يعمل بعضهم في زراعة وبيع الأناناس والباباي.

وكان الكابتن جيمس كوك قد أطلق اسم الجزيرة المغنطيسية على هذه الجزيرة، لأنه اعتقد أن بالجزيرة مخزونًا ضخمًا من الحديد الخام أثّر على بوصلته. ولكن لم يحدث إطلاقًا أن أبلغ ملاح آخر عن مشكلة مماثلة. ويبلغ ارتفاع أعلى قمة جبل في الجزيرة ٤٩٧م، وهي قمة جبل كوك.

انظر أيضًا: **الحاجز المرجاني الكبير.**

الجُسْأة وتسمى أيضًا **الشثن** وهو تصلّب الجلد وتغلّظه، وغالبًا ماتتكون على القدمين واليدين. ويمكن أن تتسبب الأحذية الضيقة في ظهور الجُسْأة على الكعب وباطن القدم. **ومسمار القدم** نوع خاص من الجُسْأة، يوجد غالبًا على الأصبع الصغيرة للقدم. انظر: **مسمار القدم**. والجُسْأة التي تظهر على اليدين تكون في العادة نتيجة للعمل اليدوي لمدة طويلة. ويمكن علاج العديد من أشكال الجُسْأة بطريق نقعها في الماء، ثم دهنها بمحلول حمض الصفصاف (حمض السالسليك) أو مستحضر مُلطِّف آخر. وهناك طريقة أخرى لمعالجة الجُسْأة، وهي تلطيفها من خلال فركها بقطعة خشنة الوجه من اللّباد أو الإسفنج.

الجستابو الشرطة السِّريَّة للحزب النّازي في ألمانيا. جاءت التّسمية من **اللغة الألمانية**، وتعني **شرطة الدّولة السِّريَّة**. استخدم الحزب النازي الجستابو ـ الذي عرف بسطوته ووحشيته ـ لقمع المعارضة. وتم دمج الجستابو الذي أنشئ عام ١٩٣٣م مع الشرطة النظامية الألمانية في ١٩٣٦م. وكان قائد هذه المنظمة هينريتش هيملر.

انظر: **هيملر، هينريتش؛ النازية.**

جستافس أدولفس (١٥٩٤- ١٦٣٢م). كان ملكًا على السويد من عام ١٦١١ حتى عام ١٦٣٢م. وقد اعتلى العرش باسم جستافس الثاني عندما كانت السويد في حرب ضد الدنمارك وبولندا وروسيا. وبعد أن كسب هذه الحروب، قاد جيشًا إلى داخل ألمانيا سنة ١٦٣٠م، لينقذ البروتستانت هناك من هيمنة الرومان الكاثوليك. وفي عام ١٦٣١م انتصر على الكاثوليك في موقعة بريتنفلد. وفي السنة التالية اجتاحت قواته قوات ألبرخت فن

وولنشتين عند لوتزن. لكن جستافس مات في ميدان المعركة. وقد أنقذ انتصاره البروتستانت في ألمانيا كما ضم أرضًا ألمانية للسويد.

انظر أيضًا: **الجيش؛ السويد؛ حرب الثلاثين عامًا.**

جستافس الأول (١٤٩٦ - ١٥٦٠م). أول ملك للسويد المستقلة. وكان ابن آرك جوهانسون أحد نبلاء قبيلة فاسا. وفي سن الثامنة عشرة، حارب من أجل استقلال السويد عن الدنمارك، وبعد أن احتُجز رهينة؛ هرب إلى السويد وكون جيشًا من الفلاحين، وأزاح الدنماركيين. وفي عام ١٥٢٣م انتخب جستافس ملكًا، وقد هيأ لشعبه حكومة جيدة، وجعل عقيدة اللوثرية دينًا للدولة.

انظر أيضًا: **السويد.**

جستنيان الأول (٤٨٢ - ٥٦٥م). إمبراطور **بيزنطة** (الإمبراطورية الرومانية الشرقية) منذ عام ٥٢٧م حتى وفاته. جمع القوانين الرومانية في قانون أطلق عليه **كوربس جوريس سيفيلز** (مجموعة القوانين المدنية). كذلك أطلق عليه قانون **جستنيان**، أو **مدونة جستنيان** وهو أساس للأنظمة القضائية لدى كثير من الأمم في عالم اليوم. انظر: **جستنيان، مدونة**. أطلق على جستنيان لقب الأعظم. وقد استولى على معظم ما كان يعرف بالإمبراطورية الرومانية الغربية من البربر. وبنى القلاع والمراقيء والأديرة وكنيسة أياصوفيا الشهيرة الموجودة بإسطنبول بتركيا. انظر: **أياصوفيا.**

وُلدَ جستنيان في الدولة التي تعرف الآن باسم مقدونيا. عينه عمه جستين الأول مساعد حاكم عام ٥٢٧م. وبعد أشهر قليلة توفي جستين، وأصبح جستنيان الإمبراطور الأوحد. وخلال فترة حكم جستنيان، حاولت زوجته ثيودورا التأثير على سياسته. انظر: **ثيودورا**. وكان جستنيان نصرانياً أرثوذكسياً حاول توحيد إمبراطوريته تحت معتقد نصراني واحد. وقد اضطهد جستنيان المهرطقين النصارى (أولئك الذين عارضوا تعاليم الكنيسة) والوثنيين.

في عام ٥٢٩م أغلق مدارس الفلسفة في أثينا باليونان؛ لأنه أحس أن المدارس كانت تدرس الوثنية.

وفي الأعوام الأولى التي تلت ثلاثينيات القرن السادس الميلادي، شن جستنيان سلسلة من الحروب ضد الواندال والقوط الشرقيين والقوط الغربيين، الذين كانوا يحتلون معظم الإمبراطورية الرومانية منذ أوائل القرن الخامس الميلادي.

وفي أواسط العقد السادس من القرن السادس الميلادي، احتلت جيوشه شمالي إفريقيا وإيطاليا وجزءاً من أسبانيا.

انظر أيضًا: **الإمبراطورية البيزنطية.**

جستنيان، مدونة. مدونة جستنيان مجموعة من القوانين المدنية، أمر جستنيان الأول إمبراطور روما الشرقية من عام ٥٢٧م حتى عام ٥٦٥م، عشرة من رجال الدين النصارى في مملكته بانتقاء مجموعة من القوانين الرومانية. وعرفت هذه المجموعة باسم **كوربس جوريس سيفيلز**، وتعني مجموعة القوانين المدنية كما أطلق عليها أيضًا **قانون جستنيان**. عُرف عن هذه المجموعة أنها من أكبر الإسهامات الرومانية في مجال الحضارة. جمعت بين **القوانين الرومانية** القديمة والمبادئ القانونية، ممثلة في عدد من القضايا، وألحق بها تفسير للقوانين الجديدة والتشريع المستقبلي. وضح القانون الجديد القوانين التي كانت سائدة، وأصبح منذ ذلك الحين أساسًا للقوانين في كثير من الدول. قسم العلماء الذين قاموا بتصنيف مدونة جستنيان هذا القانون إلى عدة أجزاء: **مبادئ القانون**، واستخدمت كتابًا دراسياً للطلاب والمحامين، **ومجموعة القوانين**، وهي سجل قضائي يُغطي الكثير من المحاكمات والقرارات، **والخطوطة**، وهي مجموعة من التشريعات والمبادئ، والقوانين المستحدثة والقوانين الجديدة المقترحة.

جستون، فيليب (١٩١٣ - ١٩٨٠م). رسام أمريكي أصبح مشهورًا في الأربعينيات من القرن العشرين الميلادي بصفة رئيسية بسبب مناظره الكئيبة للمدينة. وفي عام ١٩٤٧م توقف جستون عن الاستخدام الظاهر للأشكال الإنسانية، وبدلاً من ذلك رسم مناظر تجريدية وامضة بوساطة خطوط من الألوان الزاهية. واستخدم جستون خطوطه بأسلوب اقترن بالحركة التعبيرية التجريدية. انظر: **التعبيرية التجريدية**. عكس عمل جستون خلال الخمسينيات من القرن العشرين الميلادي، علاقات خفية بين الأشكال الغامضة التي بدت وكأنها تتحرك في مساحات لا محدودة. وتسيطر على أعماله المتأخرة لمسات ذات تلوين كثيف تظهر فيها الألوان السوداء والرمادية والبيضاء الفضية، التي تعكس شعورًا كئيبًا جارفًا. وفي سنواته الأخيرة طور جستون أسلوبًا منفردًا، هو رسم السخرية المحزنة والنقد الاجتماعي بطريقة صريحة تشبه الصورة الكاريكاتيرية أحيانًا. ولد جستون في مونتريال، بكندا ونشأ في لوس أنجلوس، بولاية كاليفورنيا في الولايات المتحدة الأمريكية.

جسر ميناي في أستراليا من أول الجسور المعلقة الحديثة. تم افتتاحه عام ١٨٢٦م. صممه وأشرف على تشييده توماس تيلفورد. يبلغ طول باعه ١٧٦ متراً. يصل ما بين جزيرة أنجليزي والبر الرئيسي لويلز.

الجسـر

الجسر بناء أو معبر يستخدمه الناس والمركبات لعبور مساحات تشكل عقبات للانتقال. يتولى المهندسون بناء الجسور عبر البحيرات والأنهار والأغوار السحيقة والطرق الوعرة وخطوط السكك الحديدية. وفي غياب الجسور يضطر الناس إلى استخدام الزوارق لعبور الممرات المائية، أو الالتفاف حول العوائق التي تشكلها الأغوار والوديان.

تتفاوت أطوال الجسور ما بين أمتار قليلة إلى العديد من الكيلومترات، وتعد من أضخم الإنشاءات التي شيدها الإنسان. وقد انحصر دور التصميم ومواد التشييد في سد الاحتياجات المتزايدة يومًا بعد يوم في هذا المجال. ومن أهم متطلبات الجودة في إنشاء الجسور متانة بنيانها حتى تصبح قادرة على حمل ثقلها الذاتي، إضافة إلى أوزان من يستخدمها من بشر ومركبات. كما يجب أن يكون هيكلها الإنشائي قادراً على مقاومة ما يطرأ عليه من إجهاد، يسببه العديد من العوامل الطبيعية التي تشمل الزلازل والرياح العاتية وتفاوت درجات الحرارة. ولمعظم الجسور هياكل خرسانية أو هياكل من الصلب أو الخشب، بالإضافة إلي طرقات من الأسفلت أو الخرسانة لحركة المشاة والمركبات.

تستند معظم الجسور إلى ما لا يقل عن **دعامتين** تتصلان بالأرض. ويسمى الحيِّز الممتد بين كل دعامتين باع الجسر. وتسمى القوائم السائدة لطرفي الجسر الأكتاف، ويتوسط الحيِّز الممتد بين الأكتاف عدد من الدعامات العمودية، والطول الكلي للجسر هو المسافة بين الأكتاف. ومعظم الجسور الممتدة لمسافات قصيرة لاتحتاج لأكثر من الأكتاف القائمة عند طرفيها، ولهذا تعرف باسم **الجسور أحادية الباع**. وتسمى أنواعها الممتدة على دعامات عديدة **الجسور متعددة الباعات**، ومعظم الجسور الطويلة هي جسور متعددة الباعات، ويسمى أكثر باعاتها اتساعًا **الباع الرئيسي**.

وثمة نوع من الجسور لا يستخدم في تشييده أكتاف أو دعامات، ويعرف باسم الجسر العائم، إذ يتم تعويمه فوق أطواف عدد من الزوارق المسطحة، أو أنواع أخرى من عوامات يمكن تحريكها. انظر: **الجسر العائم**.

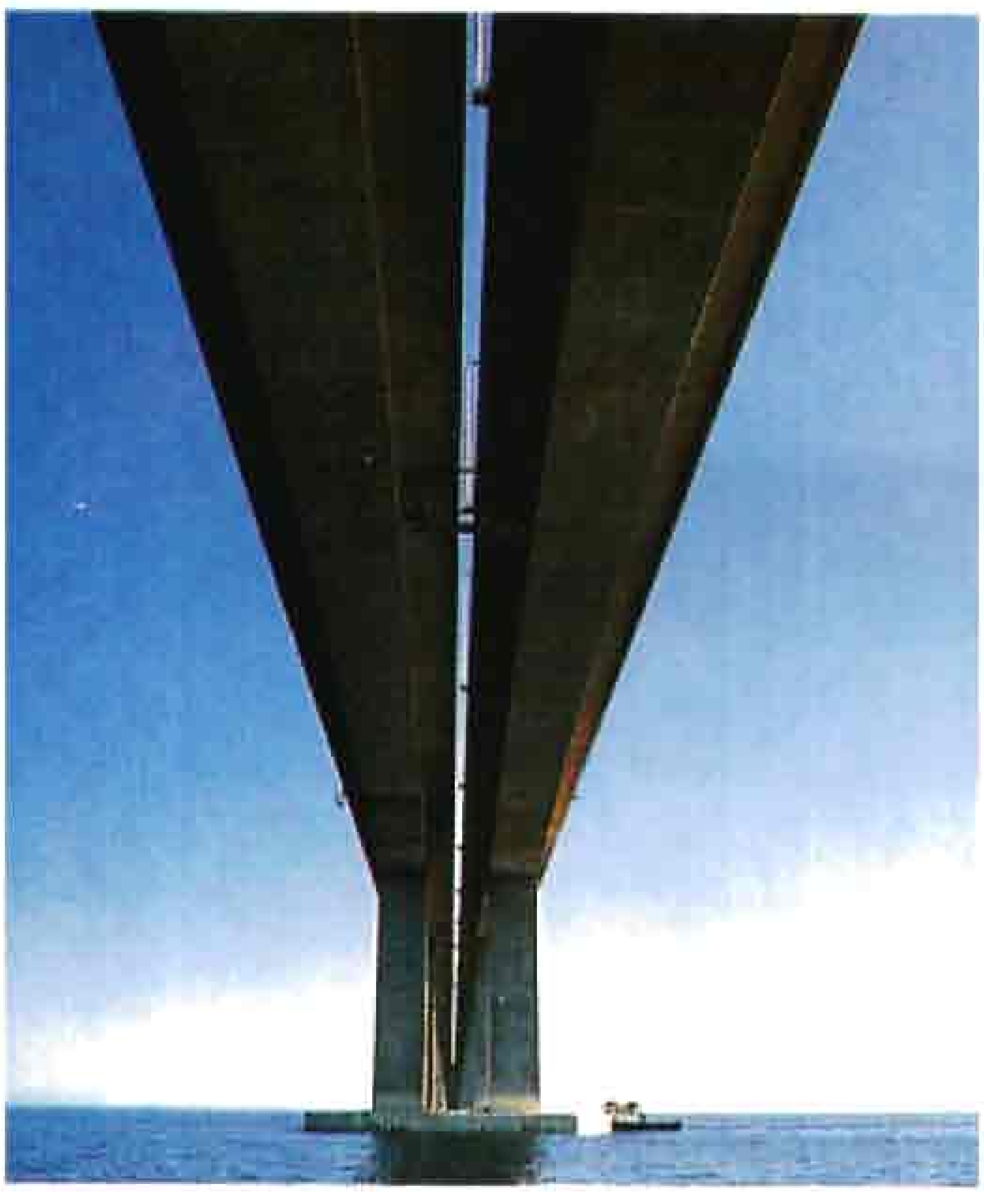
جسر الملك فهد يقع جنوب مدينة الخبر بالمنطقة الشرقية، ويصل بين المملكة العربية السعودية ودولة البحرين. يبلغ طول الجسر ٢٥٫٠٠٠ م، وتم افتتاحه عام ١٤٠٧هـ، ١٩٨٦م.

أنواع الجسور

هناك سبعة أنواع رئيسية من الجسور: ١- جسور العوارض ٢- جسور جمالونية ٣- جسور معقودة ٤- جسور كابولية ٥- جسور معلقة ٦- جسور مثبتة بأمراس معدنية (كبلات) ٧- جسور متحركة.

تختلف هذه الأنواع بعضها عن بعض في أطوالها الكلية، وأطوال باعاتها وكفاءتها في التحمل. ويتخذ المهندسون قراراتهم فيما يتعلق بمقياس طول الجسر، ومقياس باعاته قبل اختيارهم للنوع المزمع إنشاؤه في موقع بعينه. ويأخذون في الاعتبار مقدار الحمولة القصوى التي يمكن للجسر أن يتحملها، إضافة إلى مواد البناء المتاحة لإنشائه.

جسور العوارض. تشمل كثيرًا من الجسور المقامة على الطرق. يتم تشييدها من دعائم أفقية تسمى **عوارض** يسهل استناد أطرافها على أكتاف أو دعامات رأسية. وبذلك يمكن استخدامها للعبور في كثير من المناطق. ويمتد طول باع هذه الجسور ٣٠٠م كحد أقصى.



جسر الملك فهد من أسفل، حيث تم تصميمه على مسارين، وهو قائم على قواعد خرسانية ضخمة.

جسر إيفل في بورتو بالبرتغال

جسر آيرنبريدج. عرفت إنجلترا أول جسر حديدي في العالم.

الجسور شُيِّدت منذ آلاف السنين. تتفاوت نماذجها من جذع شجرة ملقى على جدول، إلى أنماط شديدة التعقيد. وهي في معظمها وسائل لاجتياز عقبة ما. وخلال تاريخها الطويل، اشتملت المواد المستخدمة في تشييدها على الخشب والمتسلقات والحجر والحديد. وقد تم مؤخراً استخدام الحديد الصلب والخرسانة.

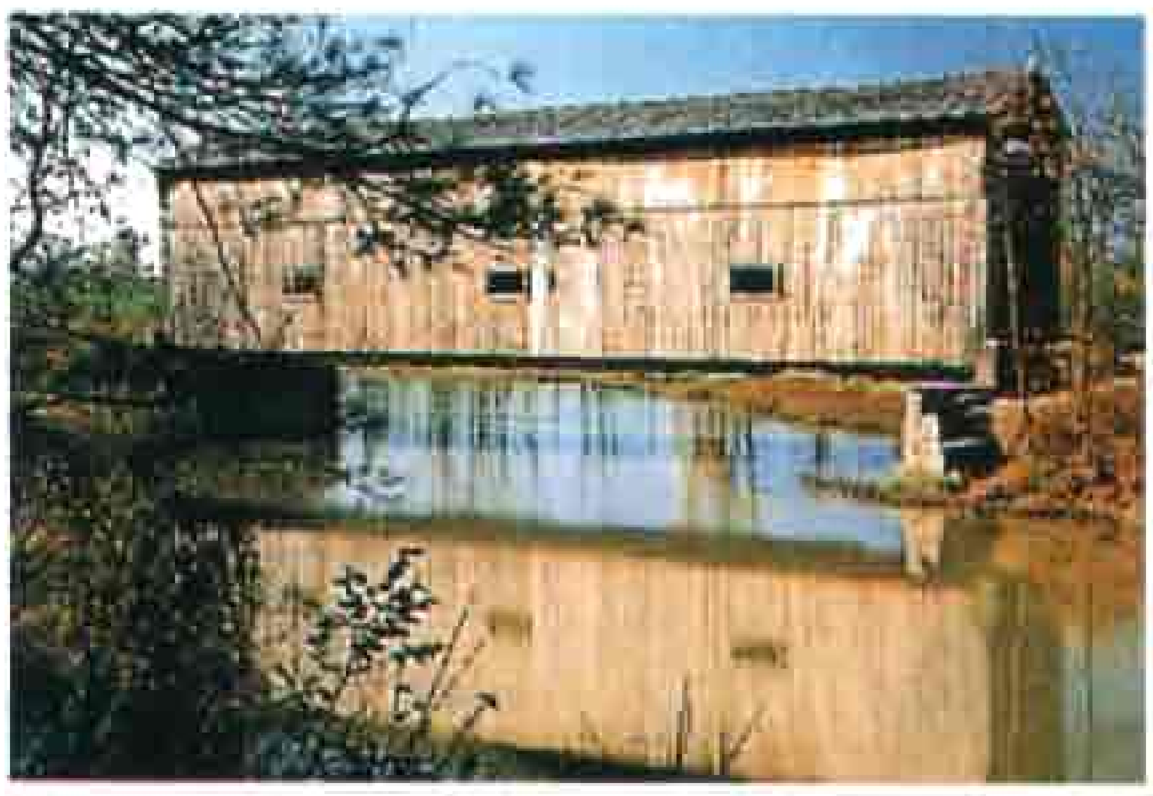
جسر كابيلانو المعلق في كندا.

جسر ستوفام من العصور الوسطى في إنجلترا.

جسر على نهر كواي في تايلاند.

جسر تاور في لندن نموذج شهير للجسور القلابة.

جسر كوينزبورو في نيويورك، يصل مابين مانهاتن وكوينز.



جسر مغطى في شورام، فيرمونت، الولايات المتحدة الأمريكية.

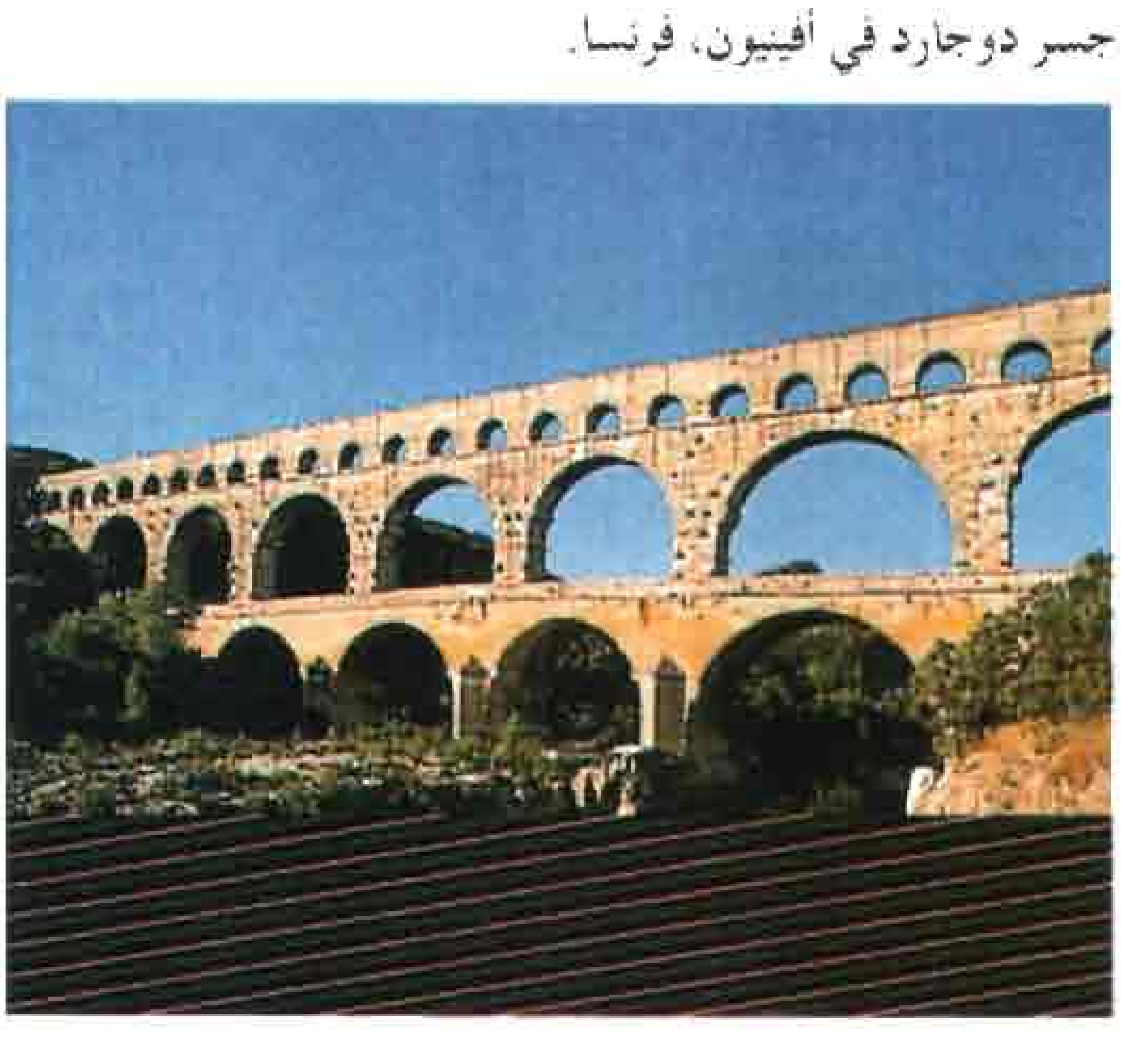
جسر سكيني من اللوح الكابولي في أمستردام، هولندا.

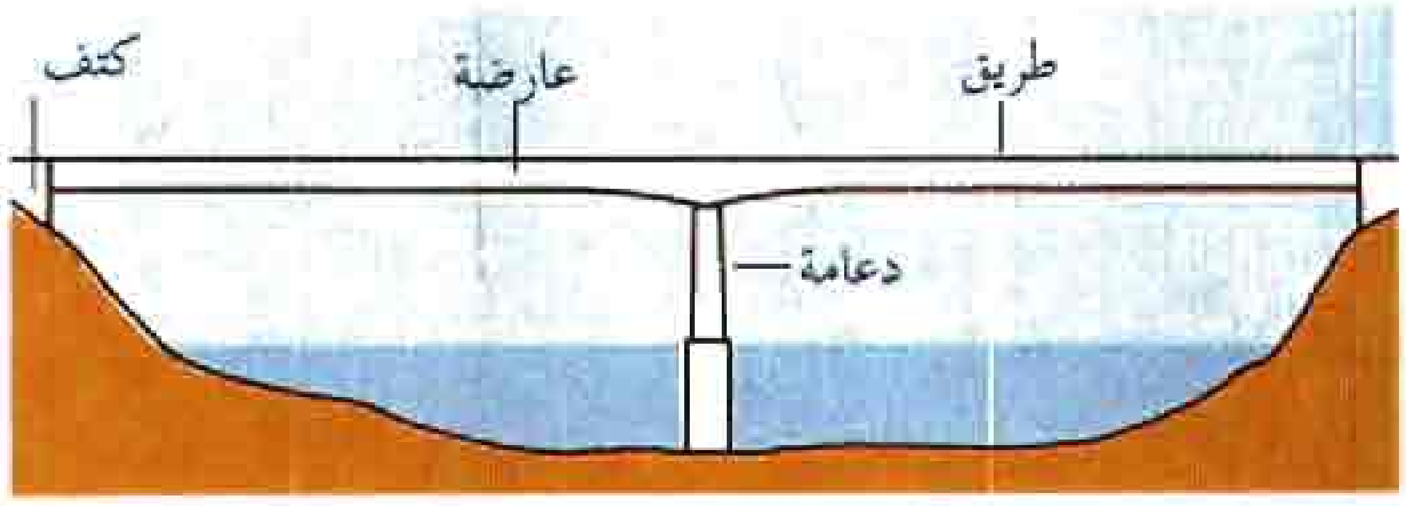
جسر بونت فيكشيو، في فلورنسا، إيطاليا. يتميز بالحوانيت التي تصطف على طوله.

جسر شنسن – إن في كيوتو اليابان.

جسر خشبي في سوون بكوريا الجنوبية

جسر دوجارد في أفينيون، فرنسا.





جسر بعارضة

وثمة نوعان رئيسيان من جسور العوارض، يعرف أحدهما باسم **الجسر ذي العارضة الصندوقية**، إذ تشبه كل عارضة صندوقًا مستطيل الشكل يقع بين الأكتاف أو الدعامات الرأسية. ويتسق السطح الأعلى للجسر مع الطريق الممتد عليه. وتشيد جسور العوارض الصندوقية من الصلب أو الخرسانة. أما النوع الآخر فيتسم بعوارض تتشكل أطرافها في شكل حرف (I) اللاتيني، أو حرف (T). وتسند الطريق الممتد على الجسر عارضتان أو أكثر. ويسمى هذا النوع **جسر بعوارض لوحية** عندما يكون من الصلب، أو يسمى **جسر بعوارض خرسانية سابقة الإجهاد** إذا كان من الخرسانة، ويسمى **جسر بعوارض خشبية** إذا شيد من الخشب.

الجسور الجمالونية. تسندها هياكل تسمى جمالونات. يتم رصّ أجزائها في شكل مثلثات. وتشيد هذه الجسور عبر الوديان الجبلية الضيقة والأنهار وغيرها. وقد يتميز الجسر الجمالوني بباع رئيسي ممتد لأكثر من ٣٠٠م، ويتكون كل جمالون من أجزاء متصلة مترابطة من الصلب أو الخشب في شكل مثلث واحد أو أكثر، أبسط أنواعها يتكون من وحدة واحدة بثلاثة أطوال مربوطة في أطرافها إلى بعضها بعضاً في شكل مثلث.

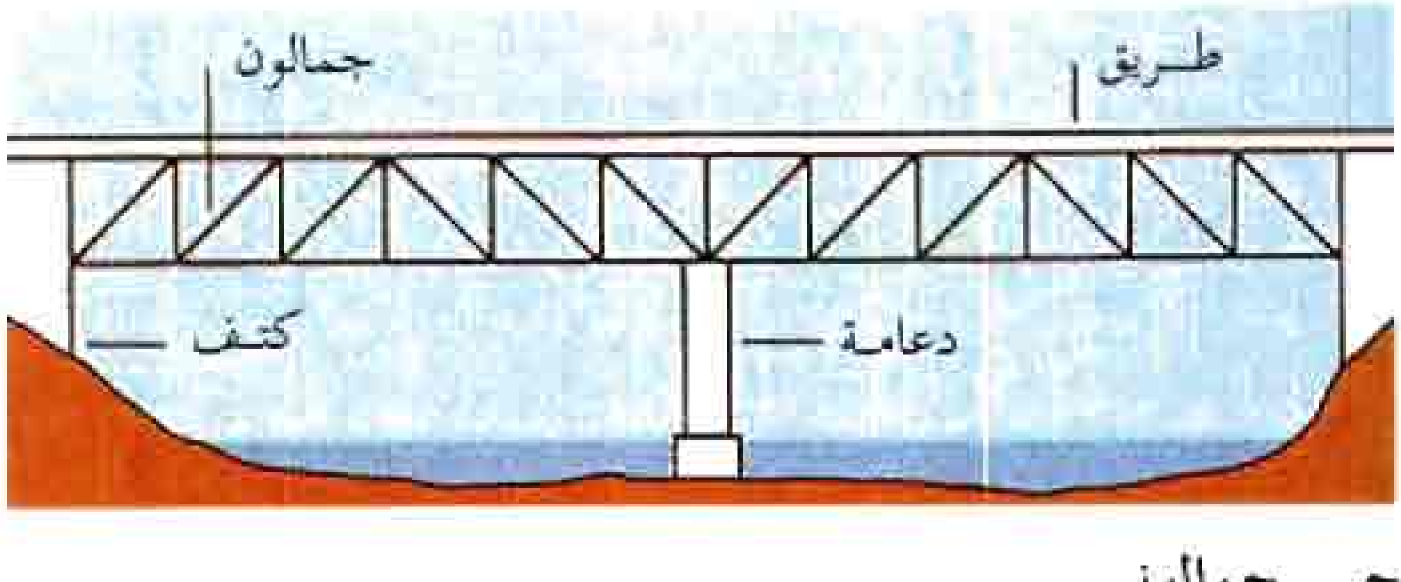
تتكون معظم هذه الجسور من وحدة جمالونية واحدة على جانبي الطريق الذي يتوسط الجسر. وتتميز أنواعها الحديثة بامتداد طرقاتها فوق مستوى الجمالونات، فتعرف باسم **جسور سطح الجمالون**. وتسمى الجسور التي تخترق طرقاتها الجمالونات، جسور الجمالونات ذات المسارات البينية.

يتميز **الجسر الجمالوني ذو الباع البسيط** بامتداد جمالونيه الاثنين بين دعامتين أو كتفين فحسب. أما إذا كان من النوع المسمى الجسر متكرر الجمالونات فيتحتم دعم كل وحدة جمالونية بثلاث دعامات إنشائية أو أكثر.

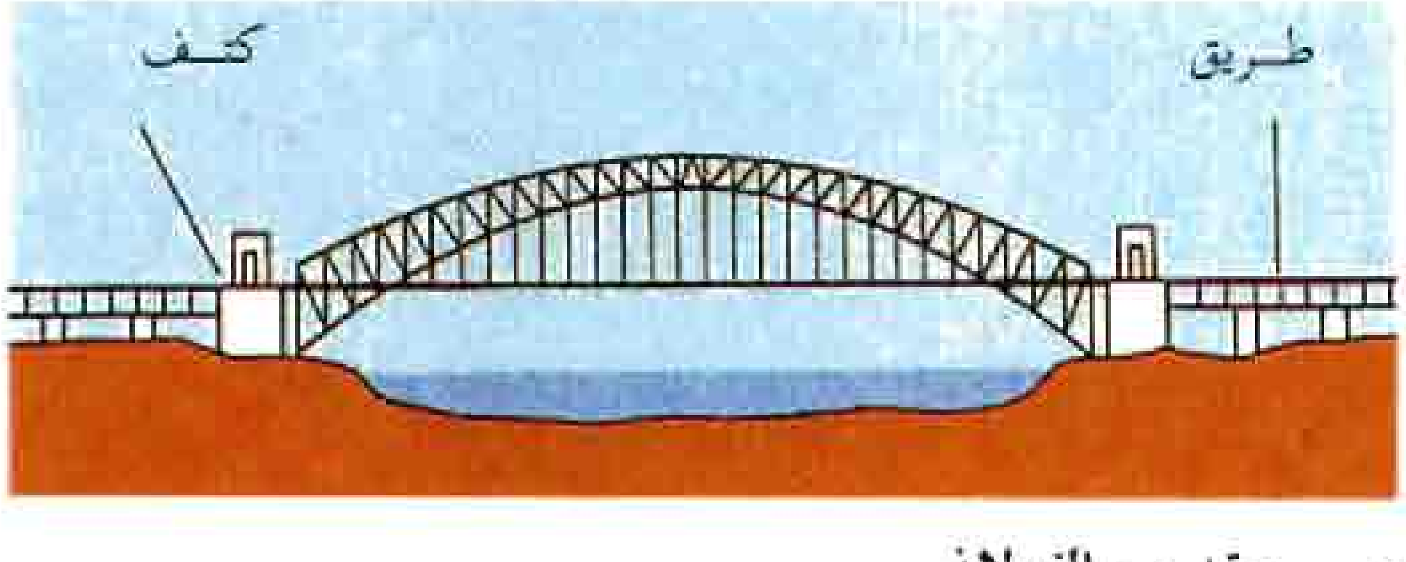
عندما يتبين أن بعض مواقع بناء الجسور يتناسب مع كل من النوع الجمالوني والنوع ذي العوارض، يقع اختيار بعض المهندسين على النوع الجمالوني بسبب اقتصاره على كميات أقل من مواد البناء مقارنة مع النوع الآخر. بيد أن بعضهم الآخر يفضل الجسر ذا العوارض لشكله الجذاب، وسهولة تشييده وصيانته.

الجسور المعقودة. تشييدات جسرية كل باع فيها مكون من عقد. وقد يمتد الباع حتى يبلغ طوله ٥٢٠م. والجسر المعقود من أقدم أنواع الجسور، إذ كان يتم تشييد أنواعه الأولى من قطع كبيرة من الحجارة مرصوصة في شكل أسافين - أوتاد - بطول استدارة العقد. ويتم حاليًا تشييد الجسور المعقودة، قصيرة الباع، من الخرسانة أو الخشب، والأنواع طويلة الباع تبنى من الخرسانة أو الفولاذ.

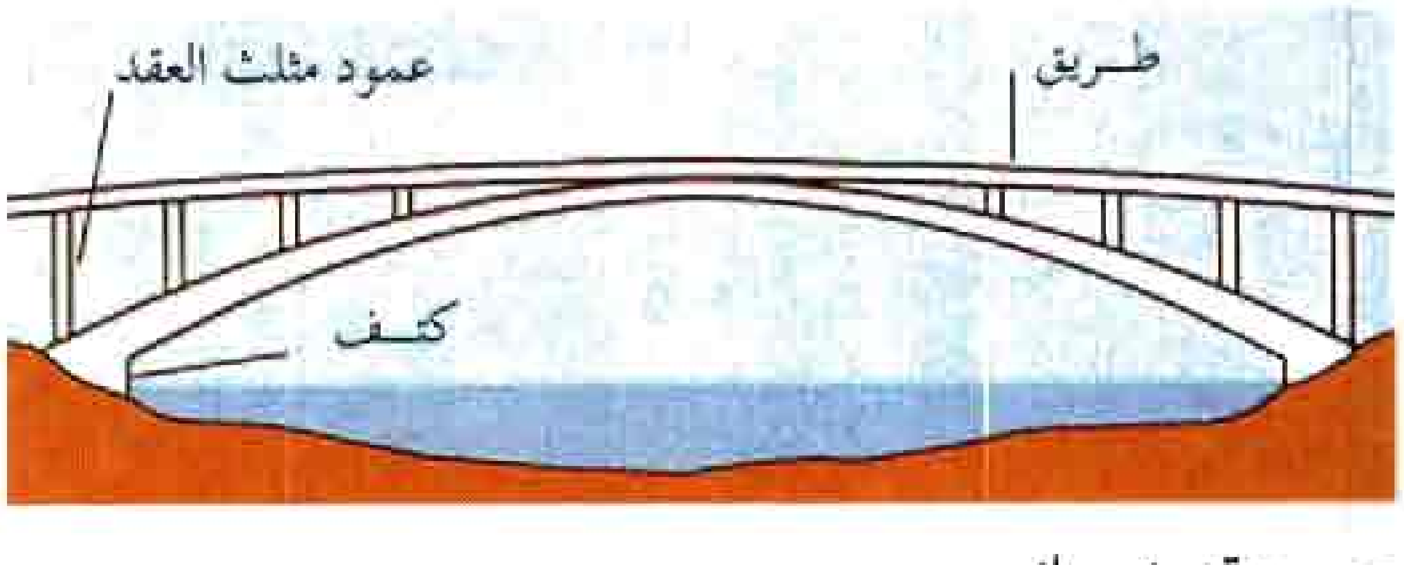
يجب على المهندسين تصميم الجسور المعقودة بتأمين جانبي كل عقد، بحيث لا يحدث انفراج يسبب انهياره. كما أن طرقات بعض الجسور المعقودة تشيد فوق مستوى العقود مما يستدعي دعمها بأعمدة تسمى **أعمدة مثلثة العقد**. تقوم هذه الأعمدة بتحويل الجهد الناشئ من الطريق



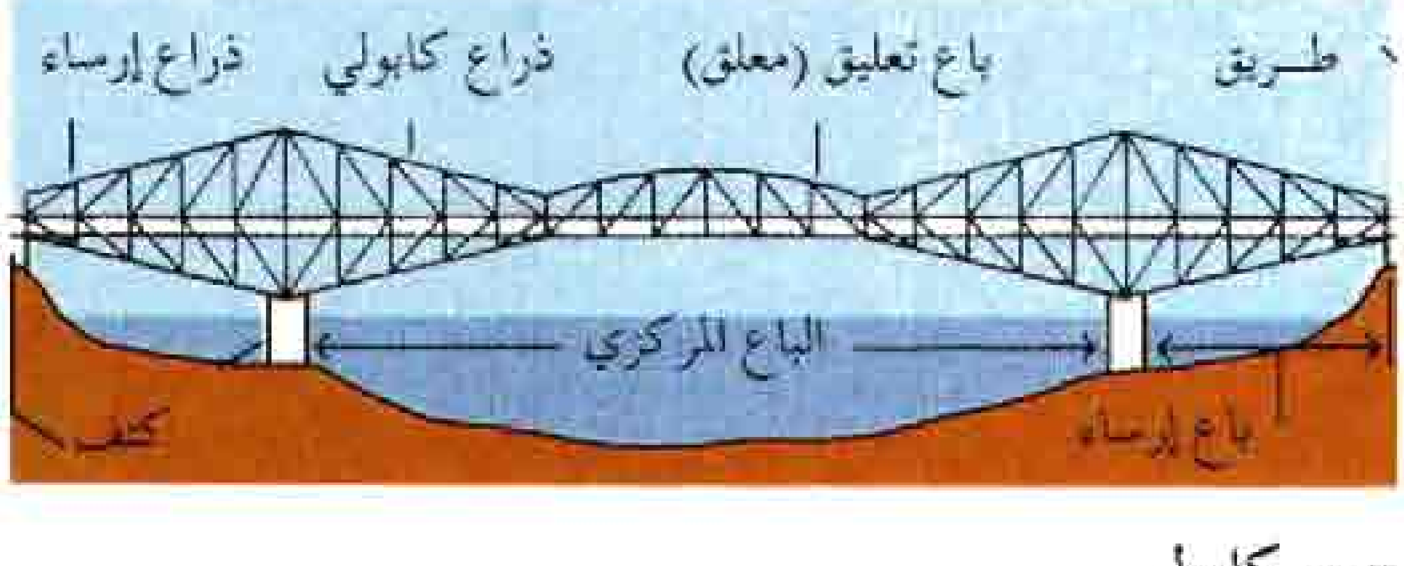
جسر جمالوني



جسر بعقد من الفولاذ



جسر بعقد خرساني



جسر كابولي

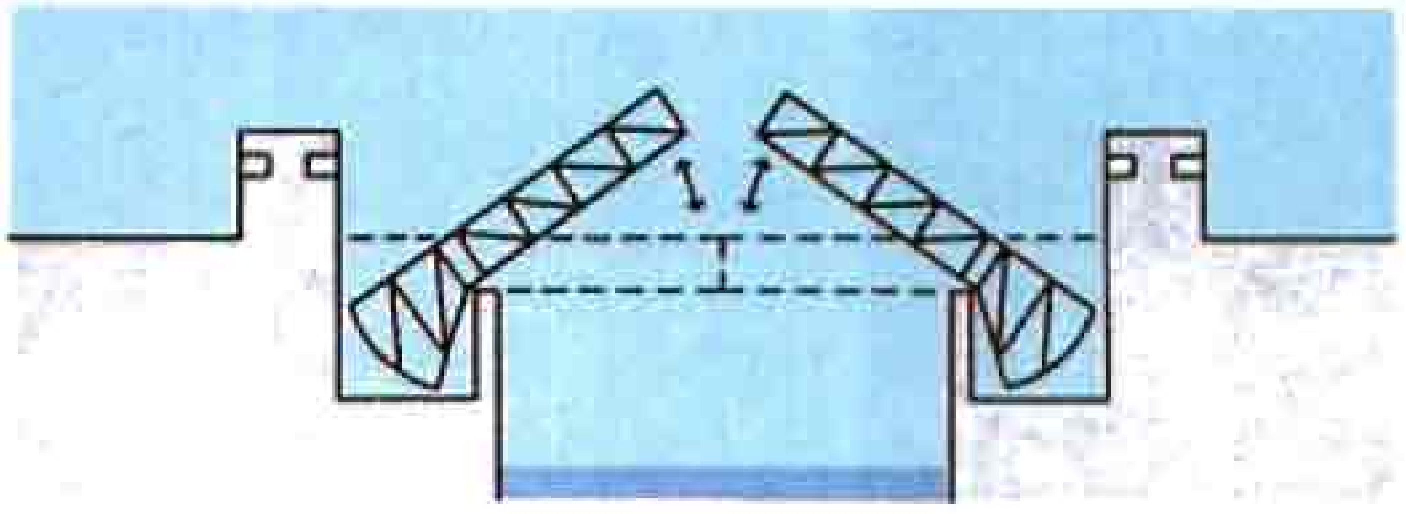
جسر معلق.

إلى العقود الحاملة للجسر. ويكون منسوب الطريق المقام على **الجسر ذي العقد المشدود** تحت مستوى دوران العقد. ويدعم هذا النوع من الطرق عوارض أو غيرها من دعامات أفقية مشدودة إلى أعلى حدبة العقد. كما أن هذه العوارض والدعامات الأفقية تتصل بالنهايات الطرفية للعقد، مما يمنع انفراطها وانهيار العقد. وتقوم الأكتاف بحمل ثقل الجسر.

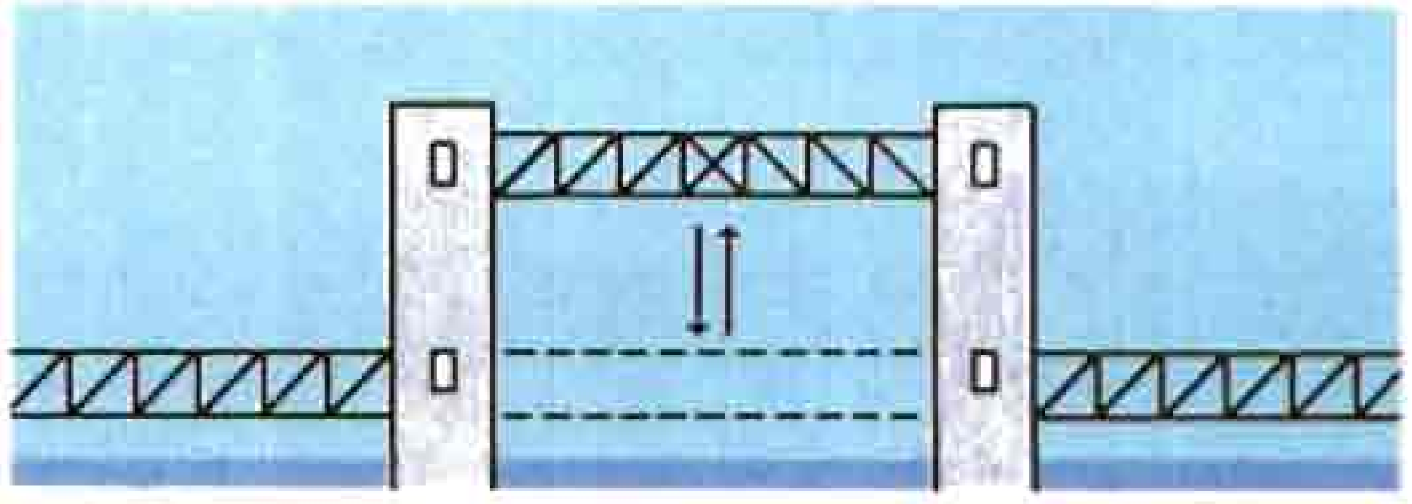
الجسور الكابولية. تتكون من دعامتين أفقيتين منفصلتين تعرفان باسم **كوابيل**، تمتدان من موضعين متقابلين على ضفتي ممر مائي. وتلتقيان فوق منتصف المجرى المائي، حيث يتصل طرفاهما الممتدان بوساطة دعامة أفقية، أو عارضة، أوجمالون. وقد يصل باع الجسر الكابولي ٥٥٠م تقريبًا.

يتكون كل كابول من جزأين، يسمى أحدهما **ذراع الإرساء** ويسمى الآخر **الذراع الكابولي**، يمتد ذراع الإرساء ما بين الكتف والدعامة. ويرتكز أحد طرفي الذراع الكابولي على الدعامة، بينما يمتد طرفه الآخر فوق مستوى الممر المائي، حتى يتوازى مع مثيله الممتد من الضفة الأخرى، فيتم توصيلهما بجزء يعرف باسم الباع المعلّق. تشيد معظم الجسور الكابولية بجزأين يعرفان باسم **باعي الإرساء**، وجزء واحد يسمى الباع المركزي. يتكون باع الإرساء من ذراع إرساء. أما الباع المركزي فيتكون من الباع المعلق، إضافة إلى ذراعي الكابول الممتدين من جانبي الممر المائي.

الكثير من هذه الجسور مشيد من هياكل جمالونية معظمها من الفولاذ أو الخرسانة سابقة الإجهاد. انظر **الإسمنت والخرسانة**.



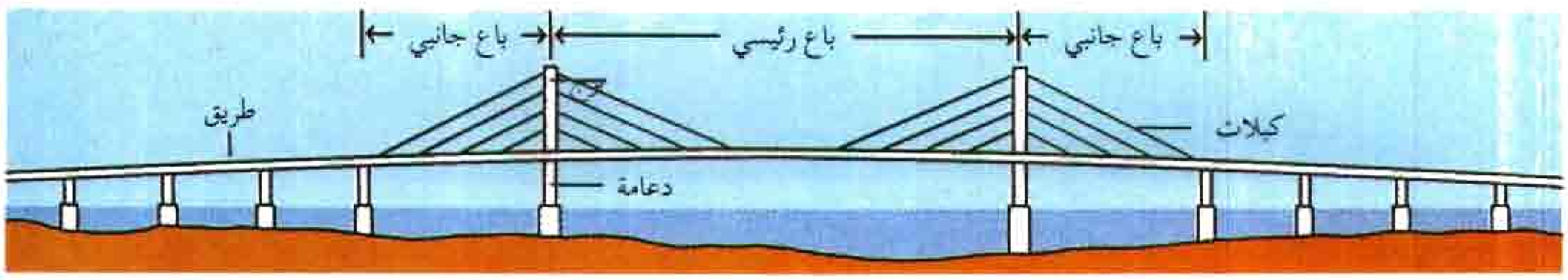
جسر قلاب



جسر رفعي

الجسور المعلقة. ربما تكون هذه الجسور أكثر أنواع الجسور إثارة للإعجاب، بباعها الرئيسي الشاسع الامتداد، ومظهرها الرائع إذ تتميز بطريق محمول على كبلات من الفولاذ ومشدودة إلى برجين شاهقين على طرفي الجسر.

تستخدم الجسور المعلقة لتمتد باعاتها عبر مساحات شاسعة، قد يربو الباع الواحد منها في معظم الحالات على أكثر من ٣٠٠م، كما أن لبعضها باعات رئيسية ممتدة لأكثر من ١٢٠٠م. ويتم تشييد هذه الجسور أيضًا لتمتد فوق المساحات المائية العميقة، أو الوديان شديدة الانحدار، كما تستخدم في مواقع أخرى يكون فيها بناء الدعامات بالغ الصعوبة وباهظ التكاليف. وهي لا تحتاج لأكثر من دعامتين تسند كل واحدة منهما واحدًا من الأبراج.



جسر مثبت بأمراس معدنية (كبلات) بنمط مروحي أو أوتار القيثارة.

جسور معروفة

الاسم	الموقع	طول الباع الرئيسي (بالمتر)	الطول الكلي (طول الجسر والمداخل بالمتر)	تاريخ افتتاح الجسر
جسور معلقة				
همبر	نهر همبر بالقرب من هَلْ بإنجلترا	١٬٤١٠	٢٬٢٢٠	١٩٨١م
مضايق فيرازانو	المضايق - جزيرة بروكلين - ستاتن - نيويورك الولايات المتحدة الأمريكية	١٬٢٩٨	٤٬١٧٦	١٩٦٤م
البوابة الذهبية	مضيق البوابة الذهبية - مقاطعة سان فرانسيسكو - مارين - كاليفورنيا - الولايات المتحدة	١٬٢٨٠	٢٧٣٧	١٩٣٧م
ماكيناك	مضايق ماكيناك - مدينة سانت إجناس - ماكيناو - ميتشيجان - الولايات المتحدة الأمريكية.	١ ١٥٨	٥٬٦٧٤	١٩٥٧م
مينامي بيسان - سيتو	بحر داخلي قرب ماروجامي - اليابان	١٬١٠٠	١٬٧٢٣	١٩٨٨م
البوسفور الثاني	مضيق البوسفور - تركيا	١٬٠٩٠	١٬٥١٠	١٩٨٨م
البوسفور الأول	مضيق البوسفور - تركيا	١٬٠٧٤	١٬٥٦٠	١٩٧٣م
جورج واشنطن	نهر هدسون - نيويورك - فورت لي - نيوجيرسي - الولايات المتحدة	١٬٠٦٧	١٬٤٥١	١٩٣١م
٢٥ أبريل	نهر تاجو - لشبونة - البرتغال	١٬٠١٣	٣٬٢٢٣	١٩٦٦م
بروكلين	بروكلين - بمدينة نيويورك - الولايات المتحدة الأمريكية	٤٨٦	١٬٨٢٥	١٨٨٣م
جسور كابولية				
كويبك	نهر سانت لورنس - سانت فوي - سانت نيكولاس - كويبك كندا	٥٤٩	٩٨٧	١٩١٧م
فورث	مضيق فورث قرب أدنبرة - أسكتلندا	٥٢١	٢٣٨٠	١٨٩٠م
ميناء أوساكا	خليج أوساكا - اليابان	٥١٠	٣٬٣٠٠	١٩٧٤م
كومودور جون باري	نهر ديلاوير - تشستر - بنسلفانيا - بريد جبورت - نيوجيرسي - الولايات المتحدة الأمريكية.	٥٠١	٤٬٢٤١	١٩٧٤م
نيو أورليانز الكبرى	نهر الميسيسيبي - نيو أورليانز - لويزيانا - الولايات المتحدة	٤٨٠	٤٬٠٩٣	١٩٥٨م
هوراه	نهر هوغلي - كلكتا هوراه - الهند	٤٥٧	٦٥٥	١٩٤٣م
جسور عقد فولاذ				
شلال نيو ريفر	نيو ريفر - قرب فايتفيل - فرجينيا الغربية - الولايا ت المتحدة الأمريكية	٥١٨	٩٢٤	١٩٧٧م
بايون	كِلْ فان كَلْ - بايون - جزيرة نيو جيرسي - ستاتن آيلاند نيويورك - الوَلايات المتحدة الأمريكية.	٥١١	٢٬٥٧٩	١٩٣١م
ميناء سيدني	سيدني - شمال سيدني - أستراليا	٥٠٣	١٬١٤٩	١٩٣٢م
زداكوف	نهر فلتافا، بالقرب من بايسك، جمهورية تشيكيا	٣٨٣	٢٬٤٥٨	١٩٨٣م
فريمونت	نهر ولياميت - بورتلاند - ولاية أوريجون - الولايات المتحدة الأمريكية	٣٨٣	٢٬٤٥٨	١٩٧٣م
بورت مان	نهر فريزر - قرب فانكوفر - كولومبيا البريطانية - كندا	٣٦٦	٢٬٠٩٤	١٩٦٤م
جسور مثبتة بأمراس معدنية (كبلات)				
يانجبو	نهر هوانجبو - شنغهاي - الصين	٦٦٢	٧٬٦٥٤	١٩٩٣م
إكيوتشي	بحر داخلي - هيروشيما - اليابان	٤٩٠	٧٩٠	١٩٩١م
ألكس فريزر	نهر فريزر - قرب فانكوفر - كولومبيا البريطانية - كندا	٤٦٥	٩٣٠	١٩٨٦م
خليج يوكوهاما	طوكيو - اليابان	٤٦٠	٨٦٠	١٩٨٩م
هاورا الثاني	نهر هوجلي، كلكتا - هاورا، الهند	٤٥٧	٨٢٣	١٩٩٢م
سيفرن كروسنج الثاني	مصب نهر سيفرن قرب بريستول إنجلترا - بالقرب من تشبستاو، ويلز المملكة المتحدة	٤٥٦	٥٬١٢٦	١٩٩٦م
تشاوفرايا	نهر تشاوفرايا - بانكوك تايلاند -	٤٥٠	٧٨١	١٩٨٦م

جسور معروفة (تابع)

الاسم	الموقع	طول الباع الرئيسي (بالمتر)	الطول الكلي (طول الجسر والمداخل بالمتر)	تاريخ افتتاح الجسر
هيتسويشي ـ جيما	بحر داخلي قرب كوراشيكي ـ اليابان	٤٢٠	٧٩٢	١٩٨٨م
إيواكورو-جيما	بحر داخلي قرب كوراشيكي ـ اليابان	٤٢٠	٧٩٢	١٩٨٨م
جسور ذات جمالونات مكررة				
طريق مارك كلارك السريع	نهر كوبر، تشارلستون، كارولينا الجنوبية، الولايات المتحدة الأمريكية	٤٨٨	٥,٠١٤	١٩٩٢م
أستوريا	نهر كولومبيا أستوريا ـ أوريجون ـ ميجلر ـ واشنطن ـ الولايات المتحدة	٣٧٦	٦,٦١٣	١٩٦٦م
أوشيما	جزيرة أوشيما ـ اليابان	٣٢٥	١,٠٢٠	١٩٧٦م
جسور عقد خرساني				
كرك	البحر الأدرياتيكي ـ جزيرة كرك ـ كرواتيا	٣٩٠	٧٥٨	١٩٧٩م
جلادسفيل	نهر براماتا ـ سيدني ـ أستراليا	٣٠٥	٥٧٩	١٩٦٤م
جسور ذوات عوارض لوحية صندوقية				
ريو نيتيروي	خليج غوانابرا ـ ريو دي جانيرو ـ نيتيروي ـ البرازيل	٣٠٠	١٣,٩٠٠	١٩٧٢م
سافا (١)	نهر سافا ـ بلجراد ـ صربيا	٢٦١	٤١١	١٩٥٦م
جسور تجميعية				
معبر بورت شارتران المزدوج	نيو أورليانز ـ ماندفيل ـ لويزيانا ـ الولايات المتحدة الأمريكية	....	٤٧,٠٥٧	١٩٥٦م و١٩٦٩م
النفق الجسري لخليج تشيسابيك	كيب هنري ـ كيب تشارلز ـ فرجينيا ـ الولايات المتحدة الأمريكية.	....	٢٨,٤٠٥	١٩٦٤م
سان فرانسيسكو ـ أوكلاند	خليج سان فرانسيسكو ـ كاليفورنيا ـ الولايات المتحدة	٧٠٤	١٣,٢٣٣	١٩٣٦م
جسر الملك فهد	الخليج العربي ـ السعودية ـ البحرين	....	٢٥,٠٠٠	١٩٨٦م

من مصادر هيئات هندسية، وموظفين رسميين

يمتد الباع الرئيسي للجسر المعلق بين هذين البرجين. كما يمتد كلٌ من الباعين الجانبيين بين برج ومرساة. ومعظم هذه المراسي مشيدة من كتل خرسانية ضخمة على طرفي الجسر.

تسمى الكبلات المدعمة للأبراج **بالكبلات الرئيسية**، ولكل جسر معلق مجموعتان من هذه الكبلات على الأقل، يمتد كل منهما بين طرفي الجسر، حيث يتم تأمين ربطه بمرساة. كما أن الكبلات الرئيسية متصلة بالنهايات الطرفية العليا **للكبلات المعلقة** الرأسية التي يتصل كل كبل منها، عند نهايته الطرفية السفلى بالطريق الممتد على الجسر.

قد تحدث الرياح الشديدة اهتزازات بالجسور المعلقة، مما يؤدي إلى إغلاقها في الحالات الاضطرارية القصوى. ويتم تزويد معظمها بتركيبات سميكة تسند طرقاتها لتقليل الاهتزاز، تعرف الواحدة منها باسم عارضة التثبيت أو جمالون التثبيت.

الجسور المثبتة بأمراس معدنية (كبلية). تشبه الجسور المعلقة، إذ إن طرقاتها مشدودة بأمراس ـ كبلات ـ معدنية، ولكل منها أبراج عند طرفيها، إلا أن الكبلات الحاملة لطرقاتها تتصل مباشرة بالأبراج.

يمكن استخدام الجسر المثبت بالأمراس، حتى لو اقتصرت أساساته على دعم برج واحد فقط. ومعظم هذه الجسور مشيد بثلاثة باعات، إلا أن بعضها مشيد من برج واحد وباعين. وأكثرها كفاءة يتميز بباع رئيسي طوله ٢٠٠م تقريبًا. وهذه الجسور يمكن توصيل كبلاتها من الطريق المشيد عليها إلى الأبراج بواحدة من عدة طرائق.

جسر ريالتو يمتد عبر مجرى الجراند كنال بمدينة البندقية بإيطاليا. شيده أنطونيو دا بونتي في أواخر القرن السادس عشر الميلادي. وهو نموذج رائع للجسور المعقودة.

منها طريقة تمتد بها الكبلات من عدة نقاط على حافتي الطريق إلى قمم الأبراج على شكل **نمط شعاعي** وأخرى تمتد فيها الكبلات من نقاط عديدة على الطريق إلى نقاط متفرقة على البرج بما يسمى **النمط المروحي** أو **نمط أوتار القيثارة**. أما إذا مدت الكابلات من نقطة واحدة على الطريق إلى عدة نقاط على البرج فتعرف باسم **النمط النجمي**.

الجسور المتحركة. تتميز بطريق يمكن إزاحته كليًا أو جزئيًا ليفسح ممرًا كافيًا للسفن المبحرة على المجرى المائي. وثمة ثلاثة أنواع من الجسور المتحركة هي **الجسور القلابة والجسور الرفعية والجسور الدوارة**. يتأرجح الجسر القلاب إلى أعلى لينفتح، بعضها ينفتح بأحد جنبيه، وبعضها ينفتح في الوسط. أما الجسور الرفعية فيمكن رفع جزئها الواقع في الحيز بين البرجين عموديًا ليفسح الطريق المائي لمرور السفن، ثم خفضه. أما الجسر الدوار المركّب على دعامة مركزية، فيستدير جانبًا ليفسح الطريق المائي لمرور السفن. وأحد أوجه قصور الجسر الدوار هو كبر الحيز الذي تشغله الدعامة الوسطى في المساحة المائية، مما يعوق مرور السفن الكبيرة.

نبذة تاريخية

يرجَّح أن تكون فروع النباتات المتسلقة، وجذوع الأشجار أول ما استعمله الناس قديمًا جسورًا عبر مجاري المياه. وكان أول جسر عرفه المؤرخون قنطرة معقودة شيدت في بابل حوالي عام ٢٢٠٠ ق.م. وقد بنى الصينيون والمصريون القدماء، وكذلك قدماء اليونان والرومان قناطر معقودة، استخدموا في بنائها الطوب والحجارة.

وفي العصور الوسطى، كانت الجسور المتحركة تشيد عبر الخنادق المائية المحيطة بالكثير من الحصون في القارة الأوروبية. وتم تطوير الجسور الجمالونية في القرن السادس عشر الميلادي، إذ كان معظم الجسور يبنى من الخشب أو الحجارة إلى أواخر القرن الثامن عشر الميلادي، حيث بدأ استخدام الحديد الزهر، والحديد المطاوع في هذه التشييدات. ثمَّ إن كثيرًا من الجسور المعلقة التي شيدت أوائل القرن التاسع عشر الميلادي، كانت أطرافها معلقة بسلاسل من الحديد المطاوع. واكتمل بناء أول جسر ذي قاعدة لوحية عام ١٨٤٧م. وتم تدشين أول جسر كابولي حديث في حوالي العام ١٨٧٠م. وفي أواخر القرن التاسع

عشر أضحى الفولاذ المادة الإنشائية الرئيسية في تشييد الجسور. كما تسبب تطوير السكك الحديدية في زيادة انتشار الجسور المشيدة من الفولاذ.

وتم بناء أول جسر من الخرسانة في ١٨٦٩م. وبعد فترة وجيزة استخدم المهندسون الخرسانة المسلحة في تشييد الجسور. وفي الثلاثينيات من القرن العشرين، ظهر الاهتمام بالخرسانة سابقة الإجهاد لهذه الأغراض. كما تم بناء أول الجسور المثبتة بالأمراس المعدنية الكبلية عام ١٩٥٥م.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

بروكلين، جسر	الحجرة المحكمة
جسر البوابة الذهبية	القوس
جسر خليج سان فرانسيسكو ـ أوكلاند	الكابول
الجسر الطبيعي	لندن، جسر
جسر الملك فهد	الهندسة
جورج واشنطن، جسر	

عناصر الموضوع

١ - أنواع الجسور

أ - جسور العوارض
ب- الجسور الجمالونية
ج - الجسور المعقودة
د - الجسور الكابولية
هـ- الجسور المعلقة
و - الجسور المثبتة بأمراس معدنية (كبلية)
ز - الجسور المتحركة

٢ - نبذة تاريخية

جسر البوابة الذهبية من أكبر الجسور المعلقة المشهورة في العالم، ويمتد فوق قناة تقع في مدخل خليج سان فرانسيسكو، بولاية كاليفورنيا، بالولايات المتحدة.

يصل هذا الجسر الذي يبلغ طوله ٢٫٧٣٧كم بين شمالي كاليفورنيا وشبه جزيرة سان فرانسيسكو، وتظهر أبراجه من بين المنشآت التي يراها راكبو السفن عند اقترابها من المدينة. تقوم الأبراج على جانبي الجسر، وعلى بعد ٣٤٠م من الأطراف، وهي تدعم كابليْن من الفولاذ بقطر ٩٣سم في مكان تثبيت الجسر. يبلغ طول باعه (المسافة بين الأبراج) ١٫٢٨٠م، وهي أطول المسافات الفاصلة في العالم. ترتفع الأرضية ٦٧م فوق سطح الماء وعرضها ٢٧م، وعليها ستة مسارب طرق وأرصفة. صمم هذا الجسر جوزيف جي. ستروس، وأكمل الإنشاء عام ١٩٣٧م، بتكلفة بلغت ٣٥٫٥ مليون دولار أمريكي.

جسر البوسفور. انظر: **البوسفور؛ الجسر.**

جسر التنهدات جسر في مدينة البندقية (فينيسيا)، بإيطاليا. ويعبر الجسر القنال الموجود بين قصر دوجز والسجن السياسي. وقد أطلق اسم جسر التنهدات على المبنى لأن المساجين التعساء كان ينبغي عليهم عبوره منذ عهد بعيد. كان المساجين يرحلون من السجن إلى القصر للمحاكمة، خلال مرورهم فوق الجسر، وإذا كان المساجين مذنبين يتم إرسالهم لتنفيذ حكم الإعدام فيهم من خلال ممر آخر من الجسر.

وقد صمم جسر التنهدات المهندس المعماري الإيطالي **أنطونيو كونتينو**. استكمل بناؤه نحو عام ١٦٠٠م. وقد أشار لورد بيرون إلى الجسر في قصيدة شعرية بعنوان **شيلد هارولدز**.

جسر خليج سان فرانسيسكو ـ أوكلاند من أطول الجسور في العالم المقامة على مياه صالحة للإبحار.

جسر البوابة الذهبية أحد أطول الجسور المعلقة في العالم. له باع رئيسي بطول ١٫٢٨٠م. وطول إجمالي ٢٫٧٣٧م. يمتد باعه عبر أحد قنوات خليج سان فرانسيسكو، ويصل سان فرانسيسكو بمقاطعة مارين في ولاية كاليفورونيا.

جسر التنهدات يُعد معلمًا بارزًا في مدينة البندقية بإيطاليا.

يمر فوق خليج سان فرانسيسكو بالولايات المتحدة بين أوكلاند وسان فرانسيسكو بكاليفورنيا.

ويتكون الجسر من مجموعة جسور، ويمتد طوله إلى أكثر من ١٣كم بما في ذلك اثنين من المداخل، كما يتسع لعبور سفن ذات طابقين. وقد تم افتتاحه عام ١٩٣٦م.

الجسر الدوار. انظر: **الجسر** (الجسور المتحركة).

جسر ستامفورد، معركة. أنهت معركة جسر ستامفورد في عام ١٠٦٦م الغزو المزمع لإنجلترا على يد هاردرادا ملك النرويج وتوستيج شقيق هارولد الثاني من إنجلترا وقد أبحروا في نهر أووز فوق ٣٠٠ سفينة طويلة لمهاجمة يورك. سار هارولد الثاني شمالاً، وهزم الغزاة بعد صراع ضار وقُتل كل من هاردرادا وتوستيج. وبعد ثلاثة أيام نزل وليم، الدوق النورمندي على الساحل الجنوبي وبدأ الفتح النورمندي لإنجلترا.

انظر أيضًا: **هارولد**.

الجسر الطبيعي جسر كونته الطبيعة. ومن المعروف أن تكوين بعض الجسور يتطلب آلاف السنين. ويتكون الجسر الطبيعي في كثير من الأحيان نتيجة فعل المياه التي تشق طريقها عبر صخور هشة ولينة. فإذا كانت هناك طبقة صخرية وصلبة في قمة الصخرة الهشة، تبقى الطبقة الصلبة ثابتة وتكون جسرا وتتخذ الجسور الطبيعية في أغلب الأحيان شكل القوس.

الجسر العائم جسر تدعمه **أطواف** (زوارق ذات قعور عريضة) وأسطوانات معدنية ـ أو عوامات أخرى. ويُسمَّى الجسر العائم أحيانًا باسم **جسر الأطواف**. ويتم وضع أرضية من الخشب أو ألواح من المعدن الخفيف عبر الجسر العائم. وتكتسب الجسور العائمة أهمية خاصة خلال فترات الحروب. ويتم بناء هذه الجسور لتحل محل تلك التي تُدمرها قوات العدو. وتقوم قواتٌ متخصصة في بناء الجسور العائمة بتجسير الأنهار بدقة آلية حتى تحت وابل النيران. ويقوم الجنود بوضع الأرضية جزءًا إثر جزء، وربطها بإحكام إلى الأطواف. والجسور العائمة ذات قوة تحمُّل محدودة، على الرغم من أنها تكفي لحمل المركبات المألوفة على الطرقات. ولا بد للجنود من أن يغيِّروا خطواتهم لدى عبور هذه الجسور لتفادي تأرجحها لدى سيرهم بخطوات منتظمة. واتضحت أهمية بناء الجسور العائمة في أوروبا خلال الحرب العالمية الثانية (١٩٣٩- ١٩٤٥م)، عندما نسفت القوات المنسحبة الجسور المُنشأة على أهم الأنهار. وقام المهندسون التابعون للقوات المسلحة المصرية ببناء الجسور العائمة، مما أتاح للجنود

والمعدات الآلية عبور قناة السويس وتحطيم خط بارليف في معركة أكتوبر ١٩٧٣م. واستُخدمت الجسور العائمة في الولايات المتحدة جسوراً دائمة في الأماكن التي يجعل عمق المياه من بناء دعائم الجسر، عملية باهظة التكاليف. وتم تشييد ثلاثة جسور عائمة من الإسمنت المسلّح في ولاية واشنطن. ولأحد هذه الجسور أطول باع امتداد عائم في أمريكا الشمالية، إذ يمتد بطول ٢٩١ ٢م عبر بحيرة واشنطن.

الجسر المتحرك. انظر: **الجسر** (الجسور المتحركة)؛ **القلعة**.

الجسر المزدوج. انظر: **الجسر** (جدول).

الجسر المعقود. انظر: **الجسر** (الجسور المعقودة).

الجسر المعلق. انظر: **الجسر** (رسم إيضاحي)؛ **السلك** (استخدامات السلك).

جسر الملك فهد بنته حكومة خادم الحرمين الشريفين الملك فهد بن عبد العزيز، ليربط بين المملكة العربية السعودية والبحرين، توثيقًا للعلاقات الأخوية بين البلدين، وتيسيرًا لحركة الانتقال بينهما بسهولة.

يبلغ طول الجسر خمسة وعشرين كيلومترًا، وهو مزود بكافة مرافق الخدمات اللازمة، وكان يعرف ـ أثناء تشييده ـ باسم **جسر السعودية ـ البحرين**. وبعد افتتاح الجسر في حفل حضره عاهلا البلدين في ربيع الأول ١٤٠٧هـ الموافق نوفمبر ١٩٨٦م، اختار سمو الشيخ عيسى بن سلمان آل خليفة أمير دولة البحرين اسم **جسر الملك فهد** لهذا المشروع، وصارت التسمية على ذلك.

ويعد جسر الملك فهد خطوة مهمة من خطوات التحدي الحضاري، حيث يشهد حركة انتقال حيوية في الاتجاهين، وعلى مدار ساعات اليوم.

انظر أيضًا: **السعودية؛ البحرين**.

الجسر، موقعة. كانت موقعة الجسر في شعبان من سنة ثلاث عشرة للهجرة بين المسلمين والفرس في العراق، في خلافة عمر بن الخطاب، رضي الله عنه، بقيادة أبي عبيد ابن مسعود، الذي انتصر على الفرس في معركة النمارق قبيل هذه المعركة. انظر: **النمارق، معركة**. واصل أبو عبيد قائد المسلمين في جبهة الفتوحات الإسلامية ببلاد الفرس انتصاراته على الفرس في معركة السقاطيّة بكسكر ومعركة باقسياثا. ولكن قابل هذا النصر هزيمة للمسلمين في الجسر. وكان من أسباب هذه الهزيمة أن الفرس حشدوا لهذه المعركة حشودًا عظيمة، وولوا عليهم قادة كبارًا، أمثال: بهمن بن جاذويه والجالينوس، ومعهم الفيلة، وخبطت إحدى الفيلة أبا عبيد خبطة مميتة، ففت ذلك في عضد المسلمين، واستشهد مع أبي عبيد أربعة آلاف من المسلمين ما بين غريق في الفرات ـ بعد انهيار الجسر ـ وقتيل بالسلاح، وحمى المثنى بن حارثة الشيباني الناس حتى نُصب الجسر فعَبَر عليه من سلم.

جسلر، أنبوب. أنبوب جسلر أنبوب مفرغٌ من الغاز شبيهٌ بمصباح النيون. يتكوّن من أنبوب زجاجي يحتوي على غاز كغاز الهيدروجين والنيتروجين والأكسجين وهواء منخفض الضغط. جُعلت الغازات تبدو بألوان ساطعة عند مرور تيار كهربائي عبر الأنبوب. يستخدم العلماء أنبوب جسلَر في البحث، وبخاصة لفحص الغازات المتوهجة بآلة تُسمى **مقياس الطيف**. انظر: **مقياس الطيف**. كان هينرخ جسلَر، صانع الأجهزة الألماني، أول من صنع الجهاز، في أواخر الخمسينيات من القرن التاسع عشر الميلادي.

تتباين أنابيب جسلَر في أشكالها. يُوصَّل قطبٌ في كل نهايةٍ من نهايتي الأنبوب. ويوجد بمعظم أنابيب جسلَر قطبان مصنوعان من سلك البلاتين. يُوَصَّل القطبان بقطبين متضادين لآلة **إلكتروستاتية** أو **ملف حث**. تُولد هذه الآلات تيارًا كهربائياً يتنقل من قطب إلى آخر. يؤدي التيار إلى توهج الغازات بألوان مختلفة.

جسر الملك فهد الذي يربط المملكة العربية السعودية بدولة البحرين.

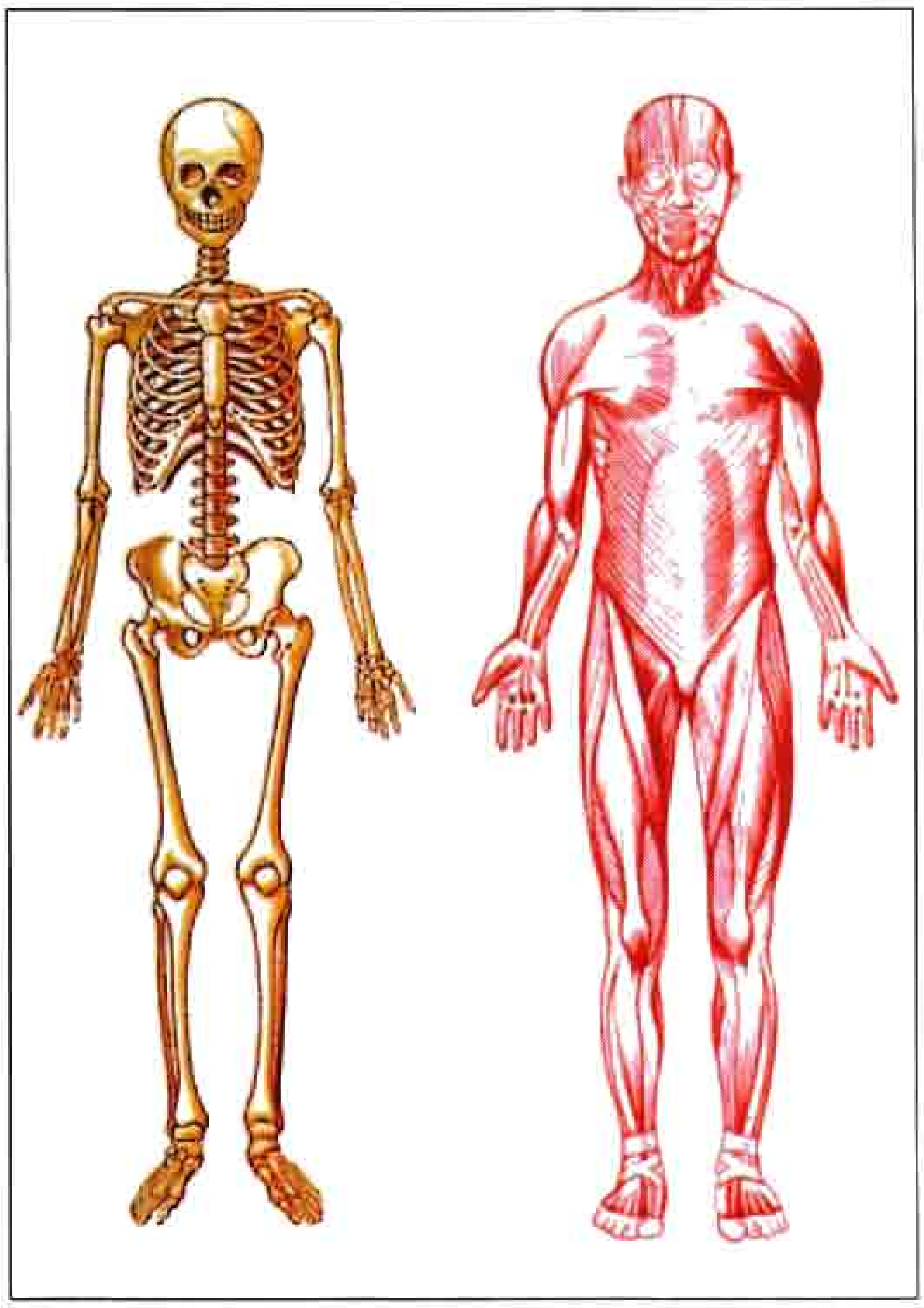
جِسْـم الإنســان

جسم الإنسان بدنه الذي تتجلى فيه قدرة الله تبارك وتعالى ويحتوي على أجهزة وأعضاء غاية في الدقة والتعقيد والتنظيم. ومن الطبيعي أن جسم الإنسان ليس آلة، ولكن يمكن مقارنته بالآلة من عدة أوجه؛ فالجسم، مثل الآلة، مكون من أجزاء كثيرة. وكل جزء في الجسم يقوم بوظائف خاصة، مثله في ذلك مثل كل جزء في الآلة. ولكن كل الأجزاء تعمل معاً، مما يجعل الجسم أو الآلة تعمل بسلاسة. ويحتاج الجسم كذلك للطاقة كي يعمل، مثله في ذلك مثل الآلة. وتأتي الطاقة في محرك السيارة مثلاً من النفط. أما في الجسم فتأتي الطاقة من الطعام والأكسجين.

وبالرغم من أن جسم الإنسان يمكن مقارنته بالآلة، إلا أنه أكثر روعة من أي آلة، لأنه أولاً: من صنع الله تبارك وتعالى وإبداعه. فتبارك الله أحسن الخالقين. ثانيًا: لأنه يمكنه عمل أشياء لا يمكن لأي آلة عملها. مثلاً، يمكن للجسم أن ينمو. ويبدأ الجسم على شكل خلية واحدة، وبمرور الوقت تتطور هذه الخلية الضئيلة إلى جسم يتكون من بلايين الخلايا. ويستطيع جسم الإنسان استبدال أجزاء بالية معينة، ففي كل يوم تبلى وتستبدل حوالي بليونين من خلايا الجسم. وهكذا، فإن الجسم يعيد بناء نفسه على الدوام. فمثلاً يستبدل جسم الإنسان الطبقة الخارجية من الجلد كل ١٥ - ٣٠ يومًا.

ويمكن للجسم البشري أن يدافع عن نفسه ضد مئات الأمراض، كما يمكنه إصلاح نفسه بعد معظم الإصابات الصغيرة. وكثير من أجزاء الجسم، مثل القلب والكليتين، تعمل بلا توقف. فمثلا، يكون قلب شخص عمره ٧٠ سنة قد ضخ على الأقل ١٧٤ مليون لتر من الدم خلال تلك الفترة. كما أن كُليتي هذا الشخص نفسه تكونان قد أزالتا النفايات من أكثر من ٣,٨ مليون لتر من الدم.

وباستخدام الحواس، يمكن للإنسان اكتشاف التغيرات في محيطه مثل التغيرات في درجة الحرارة أو الضوء أو الأصوات. ويمكنه أن يتكيف مع هذه التغيرات فورًا. وحواس الجسم مذهلة في الواقع. فمثلا، يمكن للناس تمييز آلاف الروائح، ومع ذلك تعد حاسة الشم من أقل الحواس تطورًا في البشر. ويمكن لجسم الإنسان أيضًا اكتشاف التغيرات التي تحدث بداخله، مثل تغيرات درجة حرارة الجسم. وتكيف أجزاء الجسم المختلفة النشاط دومًا لتحتفظ بالأعضاء الداخلية على صورتها الطبيعية. وتعتمد هذه التكيفات على جهاز من الأعصاب ينقل الرسائل من أحد أجزاء الجسم إلى الجزء الآخر.



الجهاز العضلي يتكون من أكثر من ٦٠٠ عضلة، ويكوّن حوالي ٤٠٪ من وزن الجسم. ويمكن للعضلات أن تنقبض، وبالانقباض تمكّن العضلات الجسم من الحركة.

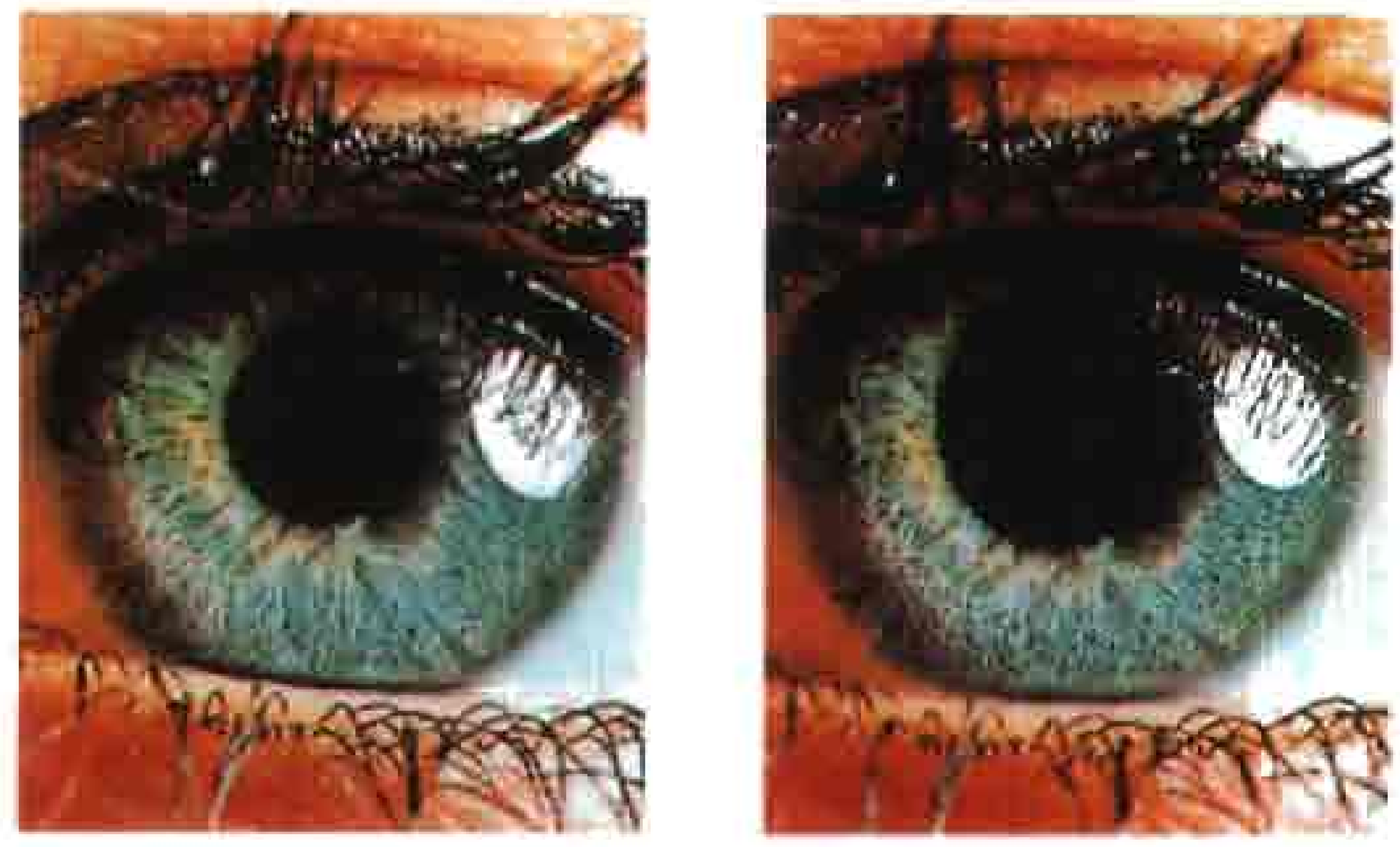
الهيكل العظمي يشمل أكثر من ٢٠٠ عظمة ويكون حوالي ١٨٪ من وزن الجسم. وهو يزود الجسم ببنية قوية. والعظم قوي، ولكن خفيف ومرن.

ويعد الدماغ أعجب جزء في جسم الإنسان. والواقع أن الدماغ متطور في البشر بحيث نجد الإنسان مختلفًا تمامًا عن كل الكائنات الحية الأخرى. فالدماغ المتميز للإنسان يجعله قادرًا على التفكير، ويمكنه من تأليف قواف سخيفة أو شعر جميل. كما أنه يمكّن الإنسان من تخيل عالم الأحلام أو دراسة غموض الذرة. ولا يمكن لحيوان، مهما بلغ من المكر، كما لا يمكن لحاسوب، مهما بلغ من القوة، أن يفكر مثل الإنسان.

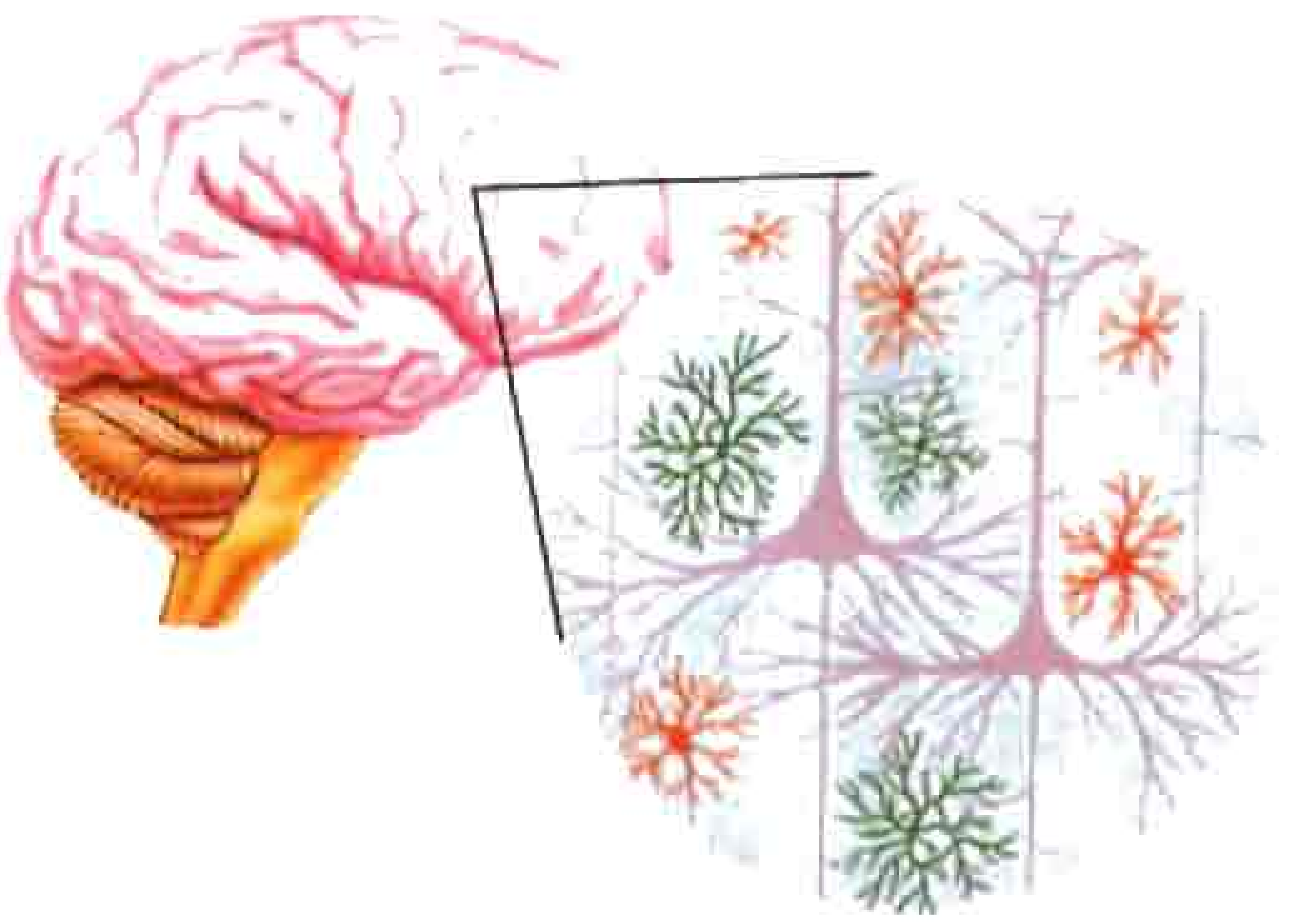
ويعمل الدماغ والجهاز العصبي الرائع، الذي يتشعب في أنحاء الجسم، في تعاون وثيق مع الهورمونات المحمولة بالدم. وهذه الأعصاب هي أجهزة السيطرة الذاتية للجسم، التي تنسق كل مايكونه الإنسان أو يفعله.

مكوّنات الجسم

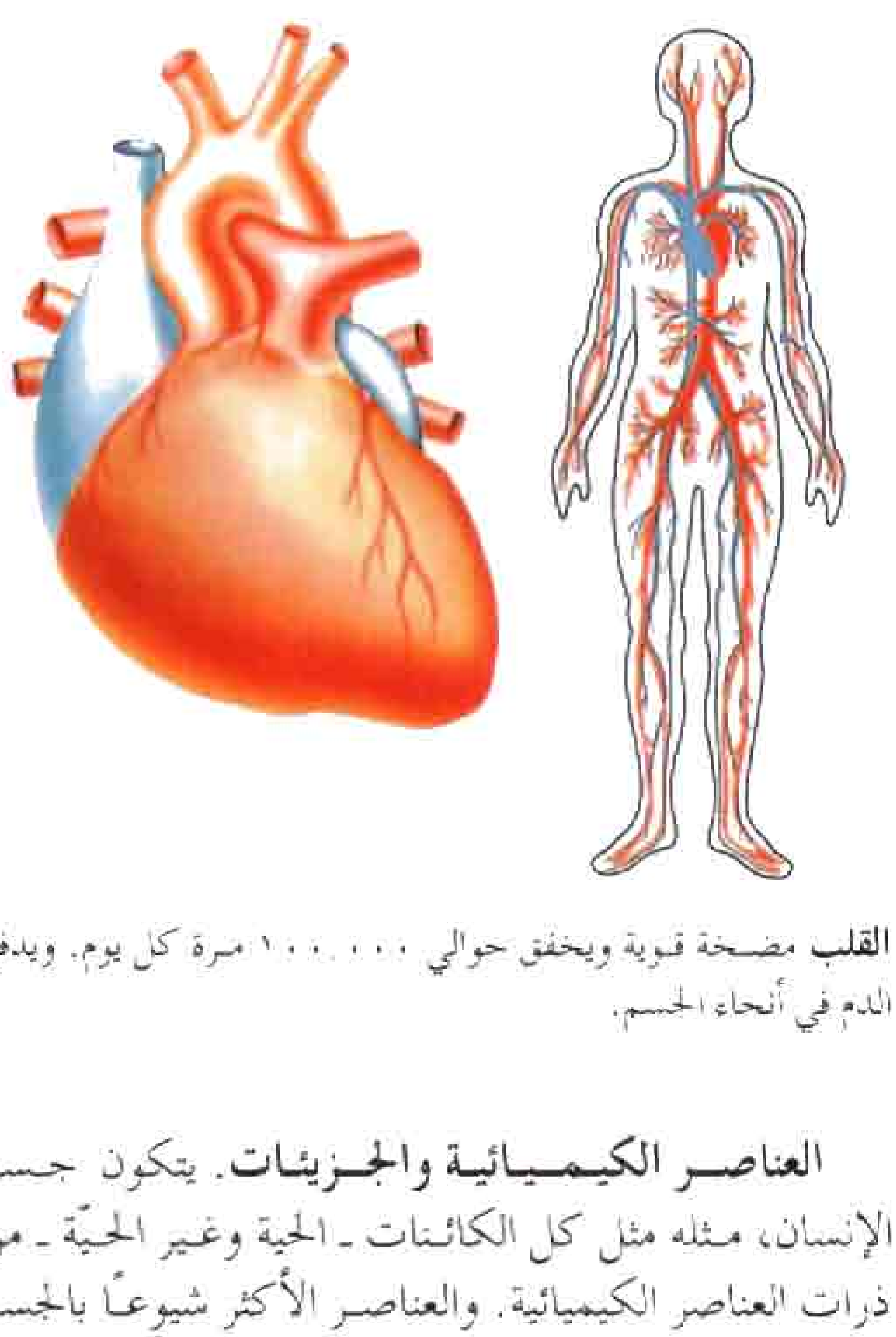
جسم الإنسان له أجزاء كثيرة. ويصف هذا الجزء من المقالة نظام الجسم ابتداءً من وحدته الأساسية ـ الخلية ـ وانتهاءً بأجهزته المتكاملة.



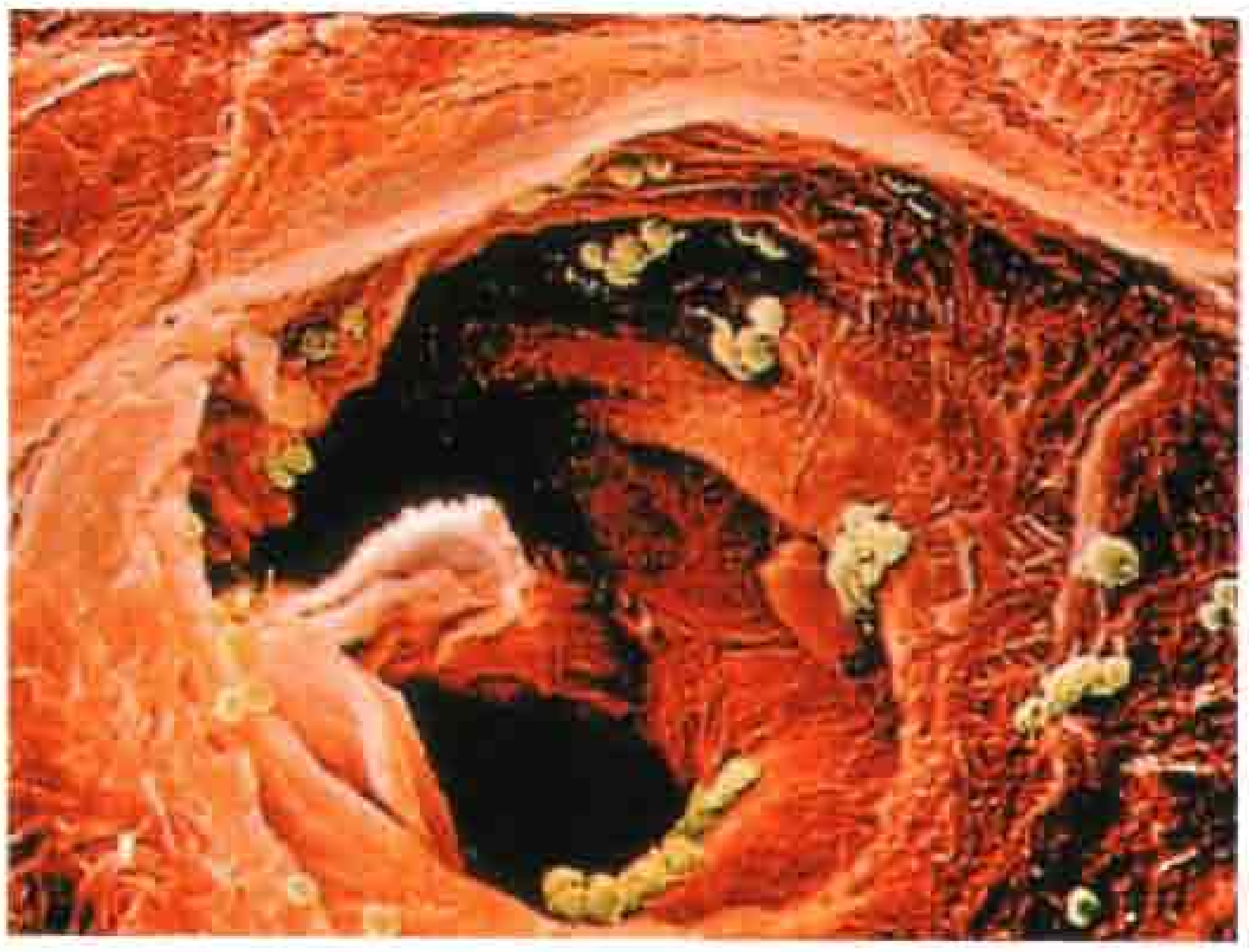
العين البشرية مثل أجزاء كثيرة في الجسم، تتكيف سريعًا للتغيرات. ففي الغرفة المظلمة، يتسع بؤبؤ العين وبذلك يسمح بدخول ضوء أكثر، وإذا أضيئت أنوار الغرفة، ينكمش البؤبؤ تلقائيًا خلال ثوان.



الدماغ أحد أجزاء الجسم الأكثر تعقيدًا. ويتكون السطح الخارجي للدماغ من أكثر من ثمانية بلايين خلية. وقليل من هذه الخلايا مبين بالدائرة.



القلب مضخة قوية ويخفق حوالي ١٠٠,٠٠٠ مرة كل يوم. ويدفع الدم في أنحاء الجسم.



منظر مجهري للجلد يبين البكتيريا على هيئة كُرات ضئيلة خضراء. ويعيش على الجلد عدد لا يُحصى من البكتيريا. وهذه البكتيريا غير ضارة إلا إذا دخلت الجسم عن طريق خدش في الجلد.

العناصر الكيميائية والجزيئات. يتكون جسم الإنسان، مثله مثل كل الكائنات ـ الحية وغير الحيّة ـ من ذرات العناصر الكيميائية. والعناصر الأكثر شيوعًا بالجسم هي: الكربون والهيدروجين والنيتروجين والأكسجين. ويحتوي الجسم أيضًا على كميات أقل من عناصر أخرى كثيرة، تشمل: الكالسيوم والحديد والفوسفور والبوتاسيوم والصوديوم.

وتتحد العناصر الكيميائية مكونة تركيبات مجهرية تُسمَّى **الجزيئات**. وأكثر الجزيئات شيوعًا في جسم الإنسان هو جزيء الماء. ويتكون جزيء الماء من ذرتين من الهيدروجين وذرة من الأكسجين. ويكوّن الماء نحو ٦٥٪ من الجسم. ومن المعروف أن معظم التفاعلات التي تحدث بالجسم تتطلب الماء.

وفيما عدا الماء، فإن كل الجزيئات الرئيسية في الجسم تحتوي على عنصر الكربون. وأكثر الجزيئات المحتوية على الكربون من حيث الأهمية هي مركبات كبيرة معقدة تسمى **الجزيئات الكبرية**. وهناك أربعة أنواع أساسية من الجزيئات الكبرية في الجسم هي: **المواد الكربوهيدراتية، والشحوم و البروتينات، والحموض النووية**. وتزود المواد الكربوهيدراتية الجسم بالطاقة اللازمة لكل أنشطة الجسم. والشحوم لها عدة وظائف؛ فبعض الشحوم، خاصة الدهنيات، تخزن الوقود الزائد. وتعمل شحوم أخرى كإحدى مواد بناء الخلايا التي تكون الجسم. والبروتينات لها وظائف متنوعة أيضًا، فكثير من البروتينات تعمل كوحدات بناء للخلايا. وهناك بروتينات أخرى، تسمى **الإنزيمات**، تسرع من التفاعلات الكيميائية داخل الجسم.

والحموض النووية تحمل التعليمات التي تخبر كل خلية كيف تؤدي وظائفها الخاصة. ولمزيد من المعلومات عن الجزيئات الكبيرة. انظر: **الحياة** .

الخلايا والأنسجة. الخلية هي الوحدة الأساسية لكل الكائنات الحية. وتتكون خلايا جسم الإنسان أساساً من جزيئات الماء والبروتينات والحموض النووية. والجزيئات التي تكون الخلايا ليست حية، ولكن الخلايا نفسها هي الحية. وكل خلية من خلايا الجسم يمكنها أن تقوم بعملية إدخال الغذاء، وأن تتخلص من النفايات، وأن تنمو. ومعظم الخلايا يمكنها أيضاً أن تتكاثر. ويغلف كل خلية غطاء رقيق مكون من الجزيئات الشحمية. ويسمح هذا الغلاف الشحمي لمواد معينة فقط بالدخول أو الخروج من الخلية.

وكل خلايا الجسم تقريباً صغيرة جداً ولا يمكن رؤيتها بدون استعمال مجهر. لكن هناك بداخل كل خلية الأجهزة التي تحتاج إليها للقيام بأنشطتها الكثيرة. ولمزيد من التفاصيل حول أجهزة الخلايا وكيفية عملها. انظر: **الخلية**.

وفي الجسم كثير من أنواع الخلايا الأساسية، مثل خلايا الدم، وخلايا العضلات، وخلايا الأعصاب. وكل نوع من الخلايا له سمات ووظائف خاصة. وتكون الأنسجة خلايا من نوع واحد. وفي الجسم أربعة أنواع رئيسية من الأنسجة: ١- **النسيج الضام** ويساعد على دعم أجزاء مختلفة من الجسم ووصلها ببعضها. وأغلب النسيج الضام قوي ومرن. ٢- **النسيج الظهاري**، ويغطي سطح الجسم، وبذلك يكوّن الجلد، كما يبطن فتحات الجسم مثل الفم والبلعوم. ويمنع النسيج الظهاري المواد الضارة من دخول الجسم. ٣- **النسيج العضلي**، ويتكون من ألياف كالخيوط تستطيع أن تنقبض. والنسيج العضلي يجعل حركة الجسم ممكنة. ٤- **النسيج العصبي**، ويحمل الإشارات، وجهازه المكون من الخلايا العصبية يسمح باتصال مختلف أجزاء الجسم ببعضها.

الأعضاء والأجهزة العضوية. يتكون العضو من اثنين أو أكثر من الأنسجة تتصل معًا لتكوين بنية واحدة لها مهمة معينة. فالقلب، مثلاً، عضو وظيفته ضخ الدم في أنحاء الجسم. ويتركب القلب من النسيج الضام، والنسيج العضلي، والنسيج العصبي.

وتكوّن مجموعات الأعضاء الأجهزة العضوية. والواقع أن كل جهاز عضوي يقوم بنشاط زائد في الجسم؛ فمثلاً، يتكون الجهاز الهضمي من الأعضاء المختلفة التي تمكن الجسم من الاستفادة من الغذاء. وبالمثل، فإنّ الجهاز العصبي مكون من أعضاء تحمل الرسائل من مكان لآخر في الجسم. تناقش بقية هذه المقالة الأجهزة العضوية الأساسية لجسم الإنسان.

الجلد

يُعدُّ الجلد ـ الذي يسمى أحياناً **الجهاز اللحافي** ـ أكبر عضو في الجسم. ولو تم بسط جلد شخص وزنه ٦٨ كجم على سطح مستو، لغطى نحو مترين مربعين. وللجلد ثلاث طبقات: ١- البشرة ٢- الأدمة ٣- الأنسجة تحت الجلدية.

البَشَرة. تكوِّن الطبقة السطحية من الجلد، وتعد حاجزًا بين المحيط الخارجي والأنسجة الداخلية للجسم. ويتكون الجزء الخارجي من البشرة من خلايا متينة ميتة تمنع البكتيريا والمواد الكيميائية والمواد الأخرى الضارة من دخول الجسم، وتحمي أيضًا الأنسجة الداخلية للجسم من أشعة الشمس القاسية، وتمنع فقدان الماء من هذه الأنسجة.

الأدَمَة. الطبقة الوسطى من الجلد. وهي تساعد في حفظ درجة حرارة الجسم عند معدلها الطبيعي. فالجسم ينتج كميات هائلة من الحرارة أثناء احتراق الغذاء. ويتسرب بعض هذه الحرارة من الجسم عن طريق الأوعية الدموية في الأدمة. فعندما يكون الجسم بحاجة إلى حفظ الحرارة، تضيق هذه الأوعية الدموية، ومن ثم فإنها تحد من فقدان الحرارة. وعندما يحتاج الجسم للتخلص من الحرارة، تتمدد الأوعية الدموية، وبذلك تزيد من فقدان الحرارة. والغدد العَرَقية ـ وهي جزء من البشرة ـ تساعد في التحكم في درجة حرارة الجسم أيضاً. وتفرز هذه الغدد العَرَق، الذي يتسرب عن طريق مسام على سطح الجلد. ومع تبخّر العرق من السطح يبرد الجسم.

تعمل الأدمة كذلك عضواً حسيًا مهمًا، حيث تستجيب النهايات العصبية بداخل الأدمة للبرد والحرارة والألم والضغط واللمس.

الأنسجة تحت الجلدية. تُكوِّن الطبقة الداخلية من الجلد. وتوفر هذه الطبقة وقودًا إضافيًا للجسم. وهذا الوقود مختزن بالخلايا الدهنية. وتساعد الأنسجة تحت الجلدية أيضًا في حفظ حرارة الجسم، وتحمي أيضًا الأنسجة الداخلية للجسم من الضربات.

الهيكل العظمي

يتكون هيكل الإنسان البالغ من أكثر من ٢٠٠ عظمة. ويعمل الهيكل العظمي للإنسان على دعم الجسم، وحماية الأعضاء الداخلية. فالدماغ مثلاً، تقيه الجمجمة، والحبل الشوكي يحميه العمود الفقري، وتحمي الضلوع القلب والرئتين.

ويعمل الهيكل العظمي مع العضلات على تمكين الجسم من الحركة. فعظام المنكبين والذراعين تستخدم روافع تستطيع العضلات التي تحرك الذراع أن تشدها.

تشريح الجسم البشري

كل صفحة في هذه السلسلة تبين واحدًا أو أكثر من أجهزة الجسم الرئيسية. والفهرس أدناه مفتاح للأرقام الموجودة بالرسوم التوضيحية.

الجهاز الهيكلي (العظمي)	Skeletal system
عظمة الصدر (القص)	1
عظمة الربلة (الشظية)	2
الرسغيات (عظام الرسغ)	3
عظمة الخد (العظم الوجني)	4
الترقوة (عظمة الطوق)	5
العصعص	6
عظمة الطوق (الترقوة)	5
عظم الفخذ	7
الشظية (عظمة الربلة)	2
عظام الإصبع (السلاميات)	8
العظم الجبهي	9
العظم الوركي	11
الحرقفة	11a
عظم الورك (الإسك)	11b
العانة	11c
العضد	12
الحرقفة	11a
عظم الورك (الإسك)	11b
عظم الفك السفلي	13
عظم الفك العلوي	14
الرضفة	15
عظمة الأنف	16
العظم القذالي	17
عظام الراحة (السنعات)	10
العظم الجداري	18
السلاميات (عظام الإصبع)	8
العانة	11c
الكعبرة	19
الضلوع	20
العجز	21
عظمة الكتف (لوح الكتف)	22
عظم القصبة (الظنبوب)	23
لوح الكتف (عظمة الكتف)	22
العظم الوتدي	24
العمود الشوكي (الفقرات)	25
القص (عظمة الصدر)	1
الأسنان	26
العظم الصدغي	27
الظنبوب (عظم القصبة)	23
الزند	28
الفقرات (العمود الشوكي)	25
عظام الرسغ (الرسغيات)	3
العظم الوجني (عظمة الخد)	4
الجهاز العضلي	Muscular system
البطنية المائلة الخارجية	29
المبعدة الطويلة لإبهام اليد	30
المقربة الطويلة	31
العضلة ذات الرأسين	32
العضدية الكعبرية	33
الدالية	34
الباسطة القصيرة لإبهام اليد	35
العضلة الجبهية	36
عضلة الساق	37
العضلة الناحلة	38

الماضغة	39
عضلة العين الدويرية	40
عضلة الفم الدويرية	41
العضلة العانية	42
الصدرية الكبيرة	43
المستقيمة البطنية	44
المستقيمة الفخذية	45
الخياطية	46
المنشارية الأمامية	47
القصية الترقوية الخشائية	48
القصية اللامية	49
الصدغية	50
الموترة للفافة العريضة	51
شبه المنحرفة	52
ثلاثية الرؤوس	53
المتسعة الوحشية	54
المتسعة الأنسية	55
الجهاز الهضمي	Digestive system
الزائدة الدودية	56
المريء	57
المرارة	58
الأمعاء الغليظة	59
الأمعاء الدقيقة	60
الكبد	61
الفم	62
البلعوم	63
المستقيم	64
الغدد اللعابية	65
المعدة	66
الجهاز التنفسي	Respiratory system
القصبة	67
الحجاب	68
الحنجرة	69
الرئة	70
الرغامى (القصبة الهوائية)	71
القصبة الهوائية (الرغامى)	71
الجهاز الدوري	Circulatory system
القلب	72
الطحال	×
الشرايين	
الأبهر	73
الإبطي	74
العضدي	75
السباتي المشترك	76
السباتي الظاهر	77
السباتي الباطن	78
التاجي	79
الفخذي	80
الحرقفي المشترك	81
الحرقفي الخارجي	82
الرئوي	83
الكعبري	84
الكلوي	85
تحت الترقوة	86
الصدغي السطحي	87

الدرقي الأعلى	88
الزندي	89
الأوردة	
العضدي	90
الكاحلي	91
الفخذي	92
الحرقفي المشترك	93
الحرقفي الخارجي	94
الوداجي الظاهر	95
الوداجي الباطن	96
الرئوي	97
الكلوي	98
الصافن الكبير	99
تحت الترقوة	100
الوريد الأجوف السفلي	101
الوريد الأجوف العلوي	102
الجهاز البولي	Urinary system
المثانة	103
الكلية	104
الحالب	105
الإحليل (مجرى البول)	106
الجهاز التناسلي	Reproductive system
الذكر	
غدة البروستاتا	107
الحويصلة المنوية	108
الخصية	109
الوعاء الأسهر	110
الأنثى	
بوق فالوب	111
المبيض	112
الرحم	113
المهبل	114
جهاز الغدد الصماء	Endocrine system
الغدة الكظرية	115
المبيض	112
البنكرياس	116
الغدة الصنوبرية	117
الغدة النخامية	118
الخصية	109
التوتة	119
الغدة الدرقية	120
الجهاز العصبي	Nervous system
الدماغ	121
المخيخ	121a
المخ	121b
الجسر	121c
المخيخ	121a
العصب الفخذي	122
العصب المتوسط	123
المخ	121c
العصب الكعبري	124
العصب الوركي	125
الحبل الشوكي	126
الأعصاب الشوكية (٣١ زوجًا)	127
العصب الزندي	128

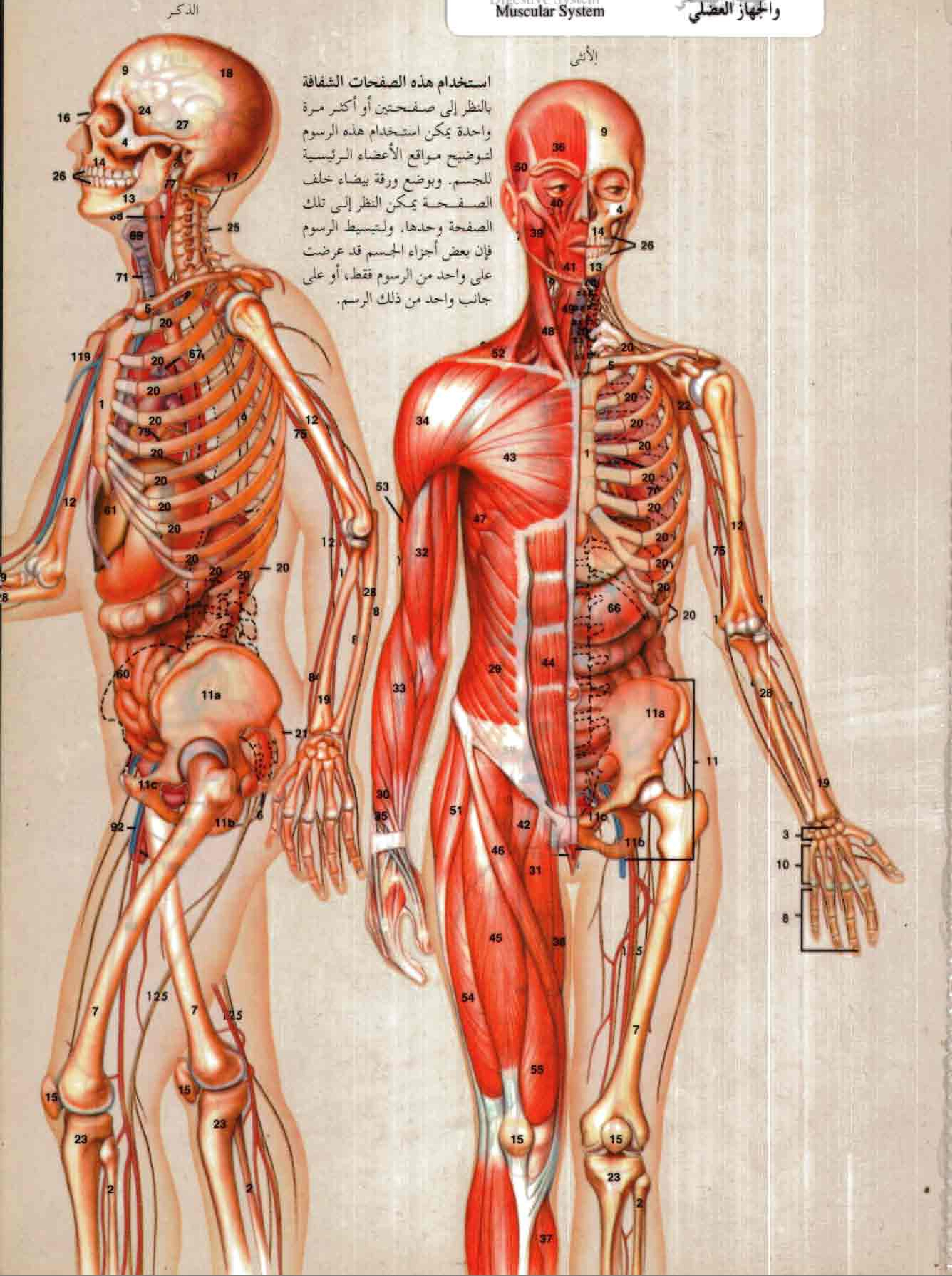
× يقع الطحال أمام الكلية اليسرى (104) وفوقها مباشرة. انظر الرسم المرفق بمقالة الطحال.

Skeletal System and Muscular System

الجهاز الهيكلي والجهاز العضلي

استخدام هذه الصفحات الشفافة

بالنظر إلى صفحتين أو أكثر مرة واحدة يمكن استخدام هذه الرسوم لتوضيح مواقع الأعضاء الرئيسية للجسم. وبوضع ورقة بيضاء خلف الصفحة يمكن النظر إلى تلك الصفحة وحدها. ولتبسيط الرسوم فإن بعض أجزاء الجسم قد عرضت على واحد من الرسوم فقط، أو على جانب واحد من ذلك الرسم.



والمكان الذي تتقابل فيه العظام يسمى المفصل. وهناك نوعان أساسيان من المفاصل: ١ - مفاصل يمكن تحريكها بحرية، مثل مفاصل المرفق والركبة والمنكب، وتسمح بدرجات متفاوتة من الحركة. وعظام هذه المفاصل ممسوكة معاً بوساطة حزَم قوية مرنة من النسيج الضام تسمى الأربطة. ٢ - مفاصل لايمكن تحريكها، أي لا تسمح بأي حركة للعظام. فعظام الجمجمة، ماعدا عظام الفك، تتقابل في **مفاصل ثابتة**.

ولا يقتصر عمل الهيكل العظمي على كونه بنية للجسم وجهازاً من الروافع يساعد على تحريك الجسم فحسب، بل يحتوي النسيج العظمي على أنواع من الخلايا المتنوعة التي تؤدي دوراً مهماً في المحافظة على الدم بحالته الصحية.

وتنتج خلايا **النقي** ـ اللب الدهني اللين لكثير من العظام ـ خلايا الدم الجديدة، وتطلقها في مجرى الدم. وينظم نوعان من خلايا العظم التكوين المعدني للدم؛ فينقل أحدهما الكالسيوم والفوسفور ومعادن أخرى من الدم ويرسبها في العظم، بينما يذيب الآخر الرواسب المعدنية القديمة، ثم يطلق المعادن ثانية في مجرى الدم حسب الحاجة.

الجهاز العضلي

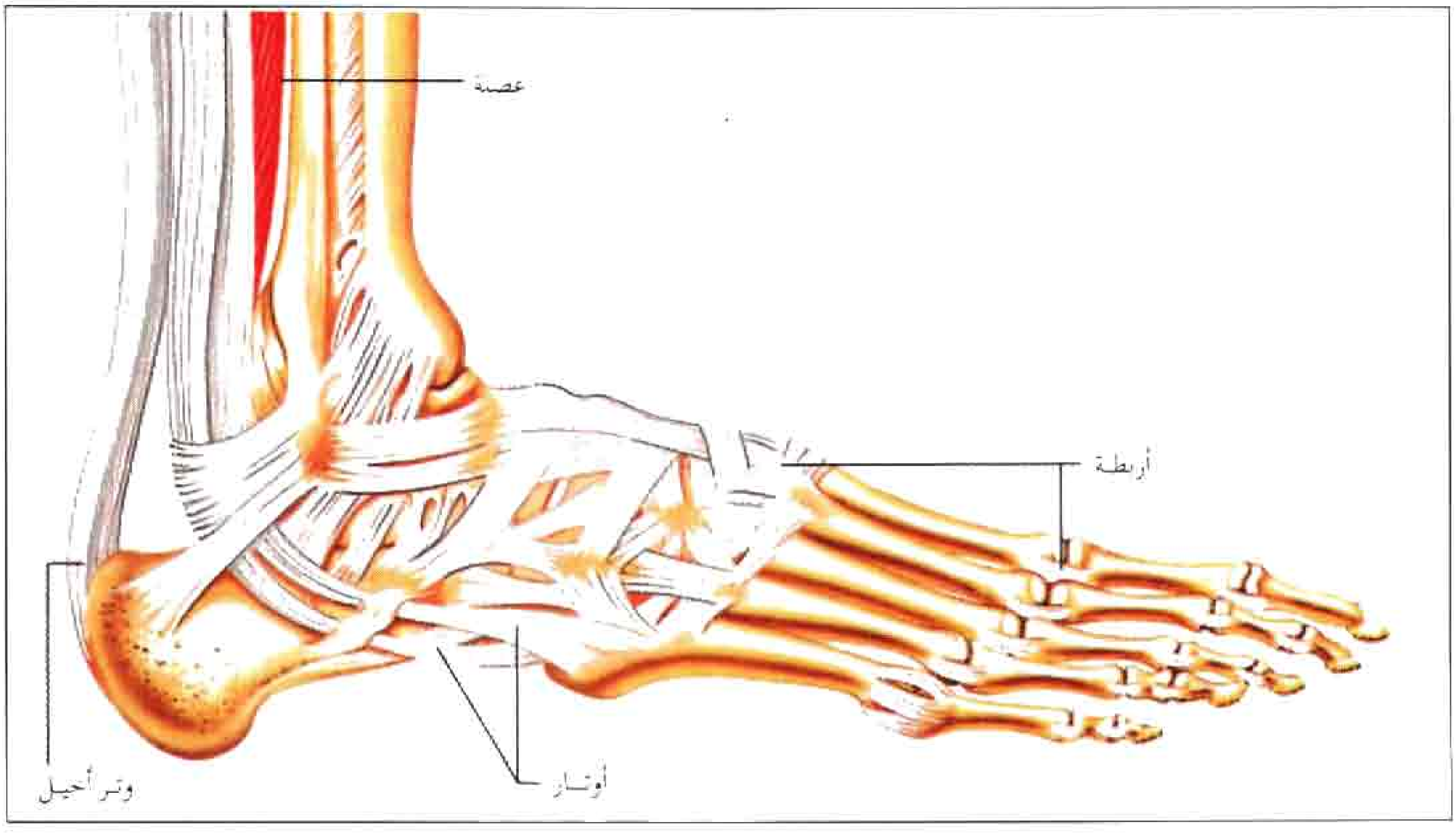
يحرك الجهاز العضلي الجسم. ويوجد في الجسم أكثر من ٦٠٠ عضلة، وتتكون كل عضلة من ألياف خاصة يمكنها الانقباض. وعندما تنقبض العضلة تشد النسيج الملتصق بها مما يسبب حركة الجسم.

ويمكن تقسيم عضلات جسم الإنسان إلى نوعين أساسيين: ١ - العضلات الهيكلية و ٢ - العضلات الملساء. وهناك نوع ثالث من العضلات هو عضلة القلب، وهي موجودة فقط في القلب ولها مميزات كل من العضلات الهيكلية والعضلات الملساء.

العضلات الهيكلية. عضلات ملتصقة بالعظام. وهي تحرك عظام الذراعين والرجلين والأصابع وأجزاء أخرى من الهيكل. ويمكن التحكم الإرادي في العضلات الهيكلية، ولذلك تسمى أحياناً **العضلات الإرادية**. وللألياف التي تكون العضلة الهيكلية شرائط مستعرضة متناوبة فاتحة وداكنة، تسمى **العضلات المخططة**. وتلتصق نهاية كل عضلة هيكلية بعظمة لاتتحرك عندما تنقبض العضلة. وفي أغلب الحالات تلتصق النهاية الأخرى للعضلة بعظمة أخرى، إما مباشرة أو بوساطة حزم من النسيج الضام شبيهة بالحبل تسمى **الأوتار**. وتتحرك العظمة الثانية عندما تنقبض العضلة.

تحرك العضلات الجسم بالشد فقط. فلا تستطيع دفع الأنسجة التي تلتصق بها. ولذلك يتحكم طاقمان من العضلات في معظم الحركات الهيكلية، مثل رفع الساعد ثم إنزاله. فيشد طاقم واحد من العضلات العظام في اتجاه

الأربطة والأوتار تتكون الأربطة والأوتار من نسيج ضام متين ومرن. وتوصل الأربطة عظمة بأخرى، وتمسك العظام في مكانها، ولكن مع ذلك تسمح ببعض الحركات. وتوصل الأوتار العضلة بالعظمة. وعندما تنقبض العضلة، يشد الوتر القوي الشبيه بالحبل، العظمة الملتصقة به. ويوصل وتر أخيل الكبير عضل الربلة بعظم العقب.



واحد، ويشد الطاقم الآخر العظام في الاتجاه المعاكس. فمثلاً، يشد طاقم واحد من العضلات الساعد للأعلى، ولكنه لا يستطيع دفعه للأسفل. ولإنزال الساعد، يجب أن ينقبض طاقم آخر من العضلات ويشده للأسفل.

العضلات الملساء. وهي عضلات موجودة في معظم الأعضاء الداخلية للجسم. وعلى خلاف العضلات الهيكلية، فإن العضلات الملساء ليس لها تخططات. وتحرك العضلات الملساء في جدران المعدة والأمعاء الغذاء داخل الجهاز الهضمي. وتتحكم العضلات الملساء أيضًا في توسيع الأوعية الدموية وفي حجم الممرات التنفسية. ففي كل هذه الحالات تنقبض العضلات الملساء وتسترخي ـ تلقائيًا ـ أي أننا لا نتحكم فيها بإرادتنا. ولهذا كثيرًا ما يطلق عليها **العضلات اللاإرادية**.

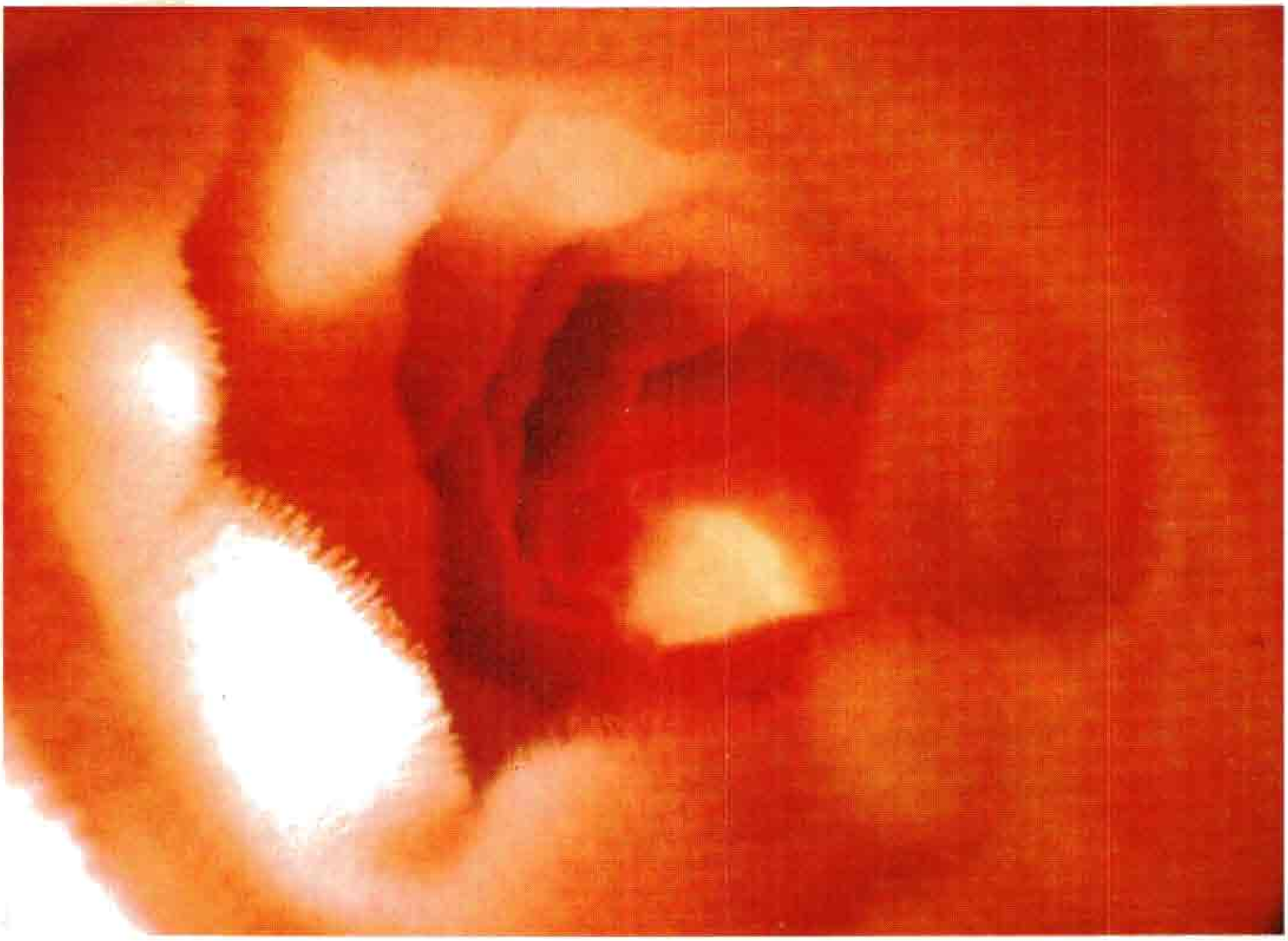
ولا يمكن للعضلات الملساء أن تنقبض بسرعة كما هو الحال في العضلات الهيكلية، ولكن يمكن للعضلات الملساء أن تنقبض كلية أكثر من العضلات الهيكلية، كما أنها لا تجهد بالسرعة نفسها. وبذلك تستطيع العضلات الملساء أن تسبب انقباضات إيقاعية قوية، ولفترات طويلة.

عضلة القلب. لها تخططات مثل العضلات الهيكلية، ولكنها مثل العضلات الملساء تنقبض ذاتيًا وإيقاعيًا بدون إجهاد. وعضلة القلب تمكنه من أن ينبض بمتوسط ٧٠ نبضة في الدقيقة دون توقف مدى الحياة.

الجهاز الهضمي

يحول الجهاز الهضمي الغذاء إلى مواد بسيطة تستطيع الخلايا استعمالها. ثم يمتص هذه المواد في مجرى الدم ويطرد النفايات الباقية. والجزء الأساسي من الجهاز الهضمي أنبوب طويل يسمى **القناة الهضمية**. ويتكون هذا الأنبوب من: ١- الفم والمريء والمعدة ٢- الأمعاء الدقيقة والأمعاء الغليظة. وتشمل بقية أجزاء الجهاز الهضمي: المرارة والكبد والبنكرياس والغدد اللعابية والأسنان.

الفم والمريء والمعدة. يبدأ الهضم في الفم، حيث تقطّع الأسنان الطعام وتطحنه وتحوله إلى قطع صغيرة، يكون تكسيرها أثناء الهضم أسهل من القطع الكبيرة. لذلك، فالمضغ التام مهم. وأثناء مضغ الطعام، تصب ثلاثة أزواج من الغدد اللعابية الكبيرة اللعاب داخل الفم. واللعاب يليّن الطعام، ويجعله أسهل في البلع. ويحتوي



مقطع عرضي مكبر للمعى الدقيق يبين التركيبات الصغيرة أصبعية الشكل التي تبطن هذا العضو. تسمى هذه التركيبات، **الزغابات**، وهي تزيد المساحة السطحية للمعى الدقيق، وتمكن العضو من امتصاص كميات كبيرة من المواد المفيدة من الغذاء المهضوم.

اللعاب أيضًا على أول الإنزيمات الهضمية للجهاز. وتحول الإنزيمات الهضمية الغذاء إلى مواد كيميائية يستطيع الجسم استخدامها.

وبعد أن يُبلع الطعام، يدخل المريء. والمريء أنبوب طويل عضلي موصل إلى المعدة. ويحرك انقباض العضلات الملساء الطعام إلى أسفل المريء وإلى داخل المعدة. والمعدة أوسع جزء في القناة الهضمية، وتعد مستودعًا يبقى الطعام فيه لعدة ساعات. وتنتج المعدة أثناء ذلك الوقت الحمض والإنزيم اللذين يزيدان من هضم الطعام. وتخلط انقباضات العضلات الطعام المهضوم جزئيًا، وتحوله إلى سائل سميك يسمى **الكيموس**.

الأمعاء الدقيقة والأمعاء الغليظة. يمر الكيموس من المعدة إلى الأمعاء الدقيقة بمعدل منتظم. وتكمل إنزيمات هضمية متنوعة هضم الطعام داخل القطاع الأول من الأمعاء الدقيقة. وتفرز الأمعاء الدقيقة بعض هذه الإنزيمات وينتج البنكرياس بقيتها. وتدخل الإنزيمات البنكرياسية إلى داخل الأمعاء الدقيقة عن طريق **قناة** (أنبوب). و**الصفراء**، وهي سائل يُعد في الكبد ويخزن في المرارة، يدخل الأمعاء الدقيقة أيضًا عن طريق قناة. ولا تحتوي الصفراء على إنزيمات، ولكنها تساعد على الهضم بتفتيت الجزيئات الكبيرة من الأغذية الدهنية.

وعندما يترك الطعام القطاع الأول من الأمعاء الدقيقة، يكون قد هضم تمامًا. وتبطن خلايا خاصة جدر بقية الأمعاء الدقيقة. وتمتص هذه الخلايا المواد المفيدة من الغذاء المهضوم. وتدخل المواد الممتصة الدم. وبعض هذه المواد تحمل مباشرة إلى الخلايا في أنحاء الجسم، وتنقل البقية إلى الكبد. ويخزن الكبد بعض هذه المواد ويطلقها حسب حاجة الجسم، ويعدل المواد الأخرى كيميائيًا ويغيرها إلى أشكال يحتاجها الجسم.

وتمر المواد التي لا تمتصها الأمعاء الدقيقة إلى الأمعاء الغليظة. وتتكون هذه المواد من الماء والمعادن والفضلات. وتمتص الأمعاء الغليظة معظم الماء والمعادن التي تدخل مجرى الدم حينئذ. وتتحرك الفضلات إلى أسفل في اتجاه **المستقيم**، أي نهاية الأمعاء الغليظة، وتترك الجسم على هيئة براز.

الجهاز التنفسي

يتكون الجهاز التنفسي من أعضاء التنفس. وتتضمن هذه الأعضاء: الأنف، والرغامى (القصبة الهوائية)، والرئتين. ويقوم الجهاز التنفسي بوظيفتين أساسيتين: ١- يزود الجسم بالأكسجين. ٢- يخلص الجسم من ثاني أكسيد الكربون.

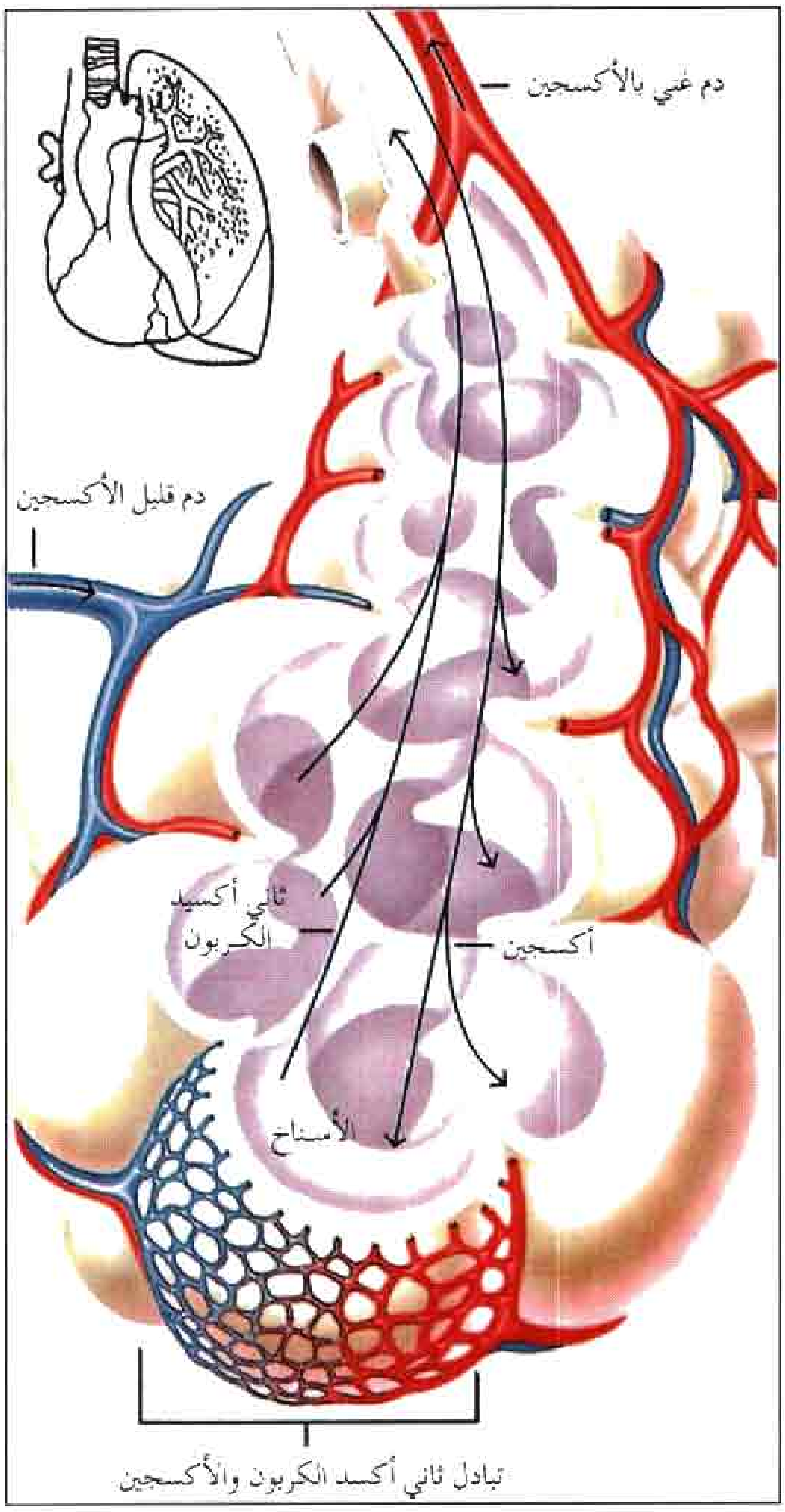
فخلايا الجسم تحتاج إلى الأكسجين للهضم، ومن ثم تطلق الطاقة من الغذاء. وأثناء هذه العملية، يتكون ثاني أكسيد الكربون على شكل نفاية.

ويستلزم التنفس القيام بعمليتي الشهيق والزفير. ويتم الشهيق عندما يتمدد التجويف الصدري. فعندما يتمدد الصدر يندفع الهواء من الخارج ويملأ الرئتين بالهواء. ويحدث الزفير عندما ينكمش التجويف الصدري، الذي يدفع الهواء لخارج الرئتين. ويتم الشهيق والزفير أساسًا نتيجة انقباض **الحجاب الحاجز**، وهو العضلة الكبيرة التي تكون أرضية التجويف الصدري. فعندما ينقبض الحجاب الحاجز يتمدد التجويف الصدري، وعندما يسترخي ينكمش التجويف. وتؤدي العضلات التي تحرك الضلوع أيضًا دورًا في عملية التنفس.

الممرات الهوائية. عند الشهيق، يدخل الهواء الجسم عن طريق الأنف. وينتقل الهواء من المنخرين إلى الممرات الأنفية. والممرات الأنفية مبطنة بشعيرات دموية ومادة لزجة تسمى **المخاط**. وينقّي كل من الشعيرات الدموية والمخاط الهواء من الغبار والتراب. وأيضًا يدفأ الهواء البارد ويرطب عندما يتحرك خلال الممرات الأنفية. ويمر الهواء من الأنف خلال **البلعوم** (تجويف خلف الأنف والفم) و **الحنجرة** (صندوق الصوت) ثم يدخل الرغامى (القصبة الهوائية).

ويحمل الرغامى الهواء إلى الرئتين. وقبل وصوله إلى الرئتين، ينقسم الرغامى إلى أنبوبين يطلق عليهما اسم **القصبتين الأوليين**، ويدخل كل أنبوب إلى رئة واحدة. وداخل الرئتين تنقسم القصبتان الأوليان إلى أنابيب أصغر وأصغر، وأخيرًا تنقسم إلى أنابيب غاية في الصِّغَر تسمى **القصيبات**. وتنتهي القصيبات إلى مئات الملايين من التركيبات الرفيعة الجدر تسمى **الأسناخ** أو **الأكياس الهوائية**. وتوفر الأسناخ للرئتين مساحة كبيرة عند امتدادها. ولو أن الأكياس الهوائية تم بسطها على سطح لغطت الرئتان مساحة تتراوح ما بين ٥٥ و٩٠م^2.

تبادل ثاني أكسيد الكربون والأكسجين. يحدث هذا التبادل في الأسناخ. فكل سنخ محاط بشبكة من الأوعية الدموية الصغيرة. وهذه الأوعية الدموية الصغيرة لها جدران غاية في الدقة. والدم الذي يدخل الأوعية مشبع بثاني أكسيد الكربون، الذي يصل من أنسجة الجسم، ويحتوي على قليل من الأكسجين. ويترك ثاني أكسيد الكربون الدم ويتحرك خلال جدر الأوعية الدموية والأسناخ إلى الرئتين. ثم يمر الأكسجين من الهواء في الرئتين خلال جدران الأسناخ والأوعية الدموية إلى الدم. ويترك الدم، وهو غني بالأكسجين عندئذ، الرئتين وينتقل



تبادل ثاني أكسيد الكربون والأكسجين يتم في الرئتين اللتين تقعان قريبًا من القلب. وتظهر في الشكل رئة واحدة مع القلب (أعلى اليسار). وتحتوي كل رئة على ملايين **الأسناخ**، أو **الأكياس الهوائية**. وتحيط الأوعية الدموية، المبينة على الكيس السفلي فقط، بكل سنخ. وبينما يجري الدم خلال هذه الأوعية، يُطلق ثاني أكسيد الكربون، وهو نفاية ملتقطة من أنسجة الجسم، إلى الأسناخ، ثم يتلقى الأكسجين النقي من الأسناخ.

إلى القلب. ثم يضخه القلب إلى الخلايا في أنحاء الجسم. ويُطرَد ثاني أكسيد الكربون نهائيا من الرئتين مع الزفير.

الجهاز الدوري

يوزع الجهاز الدوري الدم إلى كل أنحاء الجسم، وينقل الدم الغذاء والأكسجين إلى الخلايا، ويحمل ثاني أكسيد الكربون والنفايات الأخرى. ولا يمكن للخلايا العيش بدون مؤونة مستمرة من الدم النقي. ويحمل الجهاز الدوري أيضا المواد القاتلة للجراثيم، مما يساعد على وقاية الجسم. وأيضًا ينقل المواد الكيميائية المسماة **بالهورمونات**. وستتم مناقشة الهورمونات تحت عنوان جهاز الغدد الصماء.

ويتكون الجهاز الدوري أساسًا من: ١- القلب، ٢- الأوعية الدموية، ٣- الدم، ٤- الجهاز اللمفاوي.

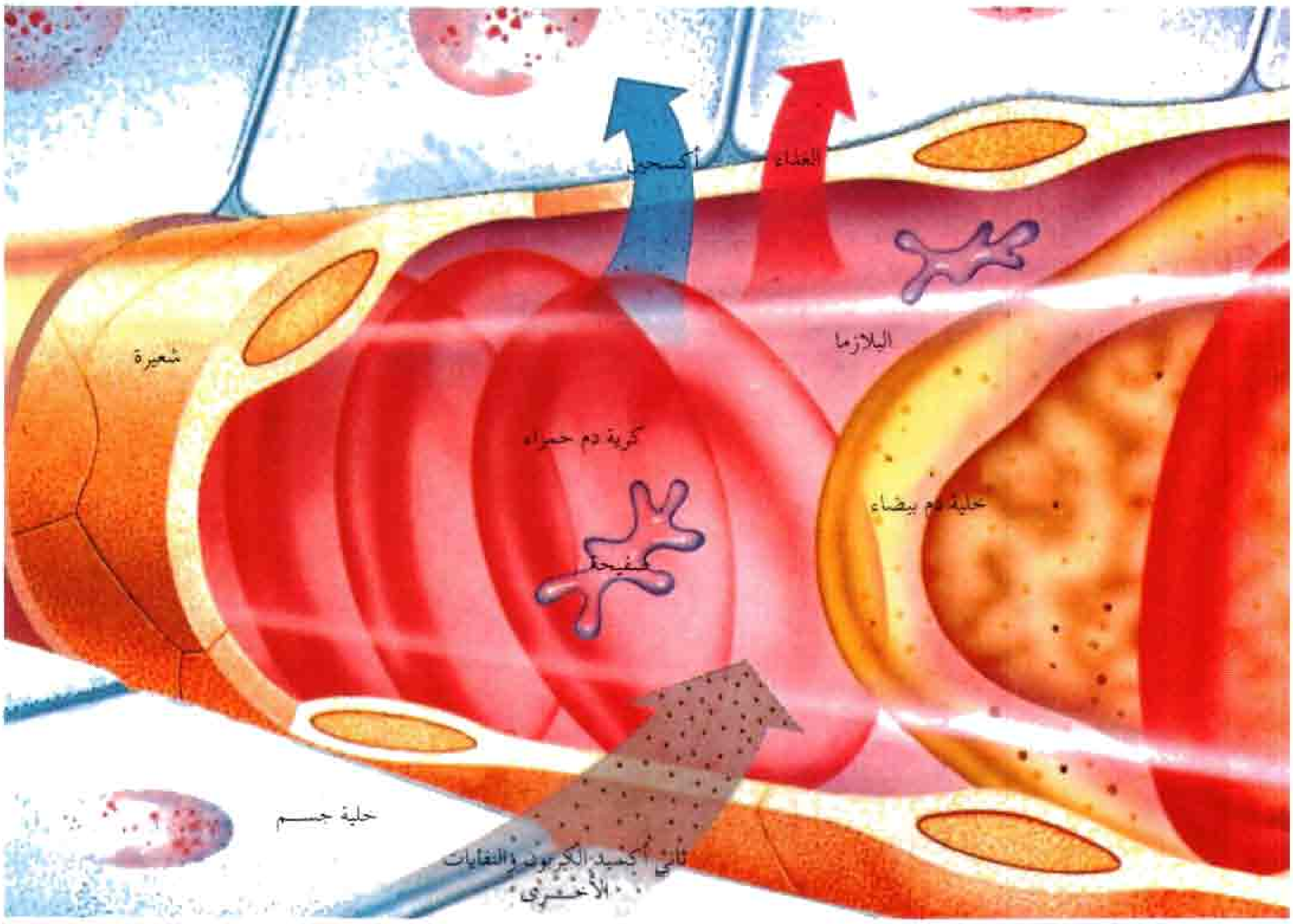
القلب. عضلة جوفاء تضخ الدم خلال الجهاز الدوري بانقباضها واسترخائها الإيقاعي. والقلب حقيقة مكون من مضختين، تقعان جنبًا إلى جنب. وتوجد بالجانب الأيسر من القلب المضخة الأقوى التي تتلقى الدم الغني بالأكسجين من الرئتين، وترسله للخلايا في أنحاء الجسم. ويعود الدم الذي يلتقط ثاني أكسيد الكربون والنفايات الأخرى من الخلايا، إلى الجانب الأيمن من القلب. وتحرك هذه المضخة الأضعف الدم إلى الرئتين ثم إلى الجانب الأيسر من القلب. وفي الرئتين، يخرج ثاني أكسيد الكربون من الدم، ويدخل الأكسجين.

الأوعية الدموية. تكوِّن شبكة متفرعة، يبلغ طولها نحو ٩٧,٠٠٠ كم. ويمكن تقسيمها إلى ثلاثة أنوع: ١- **الشرايين**؛ وتحمل الدم من القلب ٢- **الأوردة**؛ وتحمل الدم إلى القلب. ٣- **الشعيرات**؛ وتصل الشرايين بالأوردة.

يترك الدم الجانب الأيسر من القلب من خلال **الأبهر**. ويعد هذا الوعاء أكبر شريان في الجسم. وتتفرع عدة شرايين من الأبهر، وهذه تتفرع بدورها، إلى أوعية أصغر وأصغر. وتصب أصغر الشرايين في الشعيرات الدقيقة. وخلال الجدر الرقيقة للشعيرات، يستبدل الغذاء والأكسجين في الدم بثاني أكسيد الكربون والنفايات الأخرى من الخلايا الفردية.

يدخل الدم من الشعيرات إلى أوردة صغيرة، وهذه تلتقي مع أوردة أكبر وأكبر. وأخيرًا يدخل الدم الجانب الأيمن من القلب خلال **الوريد الأجوف العلوي والوريد الأجوف السفلي**، وهما أكبر وريدين في الجسم. ثم يضخ الجانب الأيمن من القلب الدم خلال **الشرايين الرئوية** إلى الشعيرات المحيطة بالأكياس الهوائية في الرئتين. ويعود الدم من الرئتين إلى الجانب الأيسر من القلب خلال أربعة **أوردة رئوية**. ثم يضخ الجانب الأيسر من القلب الدم خارجًا من خلال الأبهر، وتبدأ رحلة الدم مرة أخرى.

الدم. يتكون من سائل وثلاثة أنواع من الجزيئات الصلبة تسمى **العناصر المشكَّلة**. ويسمى السائل الذي يتكون من ٥٥ إلى ٦٥٪ من الحجم الكلي للدم، **البلازما**، ويحمل مواد كثيرة مهمة. ويذوب الغذاء الذي يدخل الدم من المعي والكبد في البلازما، مثل ذوبان السكر في الماء. وتنقل البلازما الغذاء المذاب إلى أنحاء الجسم. وكثير من النفايات التي يلتقطها الدم من أنسجة الجسم تحمل في



الدم يتكون من سائل وثلاثة أنواع من الجسيمات الصلبة. تنقل **البلازما** (الجزء السائل من الدم)، الغذاء لخلايا الجسم، وتجرف النفايات. وتنقل **خلايا الدم الحمراء** الأكسجين، وخلايا الدم البيضاء تدافع ضد المرض. والصفيحات تساعد في منع النزف من الأوعية الدموية التالفة.

البلازما. وتشمل هذه النفايات النشادر واليوريا وكثيراً من ثاني أكسيد الكربون.

وتتكون العناصر المكونة للدم من **خلايا (كريات) الدم الحمراء وخلايا الدم البيضاء، والصُّفَيْحات**. تحمل خلايا الدم الحمراء الأكسجين من الرئتين إلى أنسجة الجسم. وتحمل بعض ثاني أكسيد الكربون من الأنسجة أيضاً. وتساعد خلايا الدم البيضاء في حماية الجسم من الأمراض. وتهاجم هذه الخلايا البكتيريا والفيروسات والسموم الضارة الأخرى. والصفيحات تركيبات شبيهة بالقرص تساعد في منع النزف من الأوعية الدموية التالفة. وبتجمع بروتينات متنوعة في البلازما، تغلق الصفيحات الأوعية النازفة وذلك بتكوين جلطة.

الجهاز اللمفاوي. يتكون من شبكة من الأنابيب التي تحمل سائلاً مائياً صافياً، يسمى **اللمف**. ويأتي اللمف من الدم ويعود إليه في النهاية. ويترك كل من الماء والبروتينات والغذاء المذاب الدم خلال جدر الشعيرات. وهذا السائل، الذي يعرف **بالسائل الخلالي**، يغسل خلايا أنسجة الجسم ويغذيها. ثم يصرف السائل إلى داخل أنابيب ضيقة مفتوحة الطرف تسمى **الأوعية اللمفاوية**. ويعرف هذا السائل في هذا المكان باسم **اللمف**.

ويجري اللمف خلال الأنابيب الصغيرة إلى أوعية لمفاوية أكبر وأكبر. وتوجد **العقد اللمفاوية** في نقاط متعددة على طول الأوعية اللمفاوية. وهذه التركيبات الشبيهة بالخرز تنتج كثيراً من خلايا الدم البيضاء، التي تستبعد المواد الضارة من اللمف. وفي النهاية، ينساب اللمف كله إما إلى **القناة الصدرية أو القناة اللمفاوية اليمنى**. وينتقل اللمف من هذه القنوات إلى الأوردة قرب العنق، ثم يعود إلى مجرى الدم.

الجهاز البولي

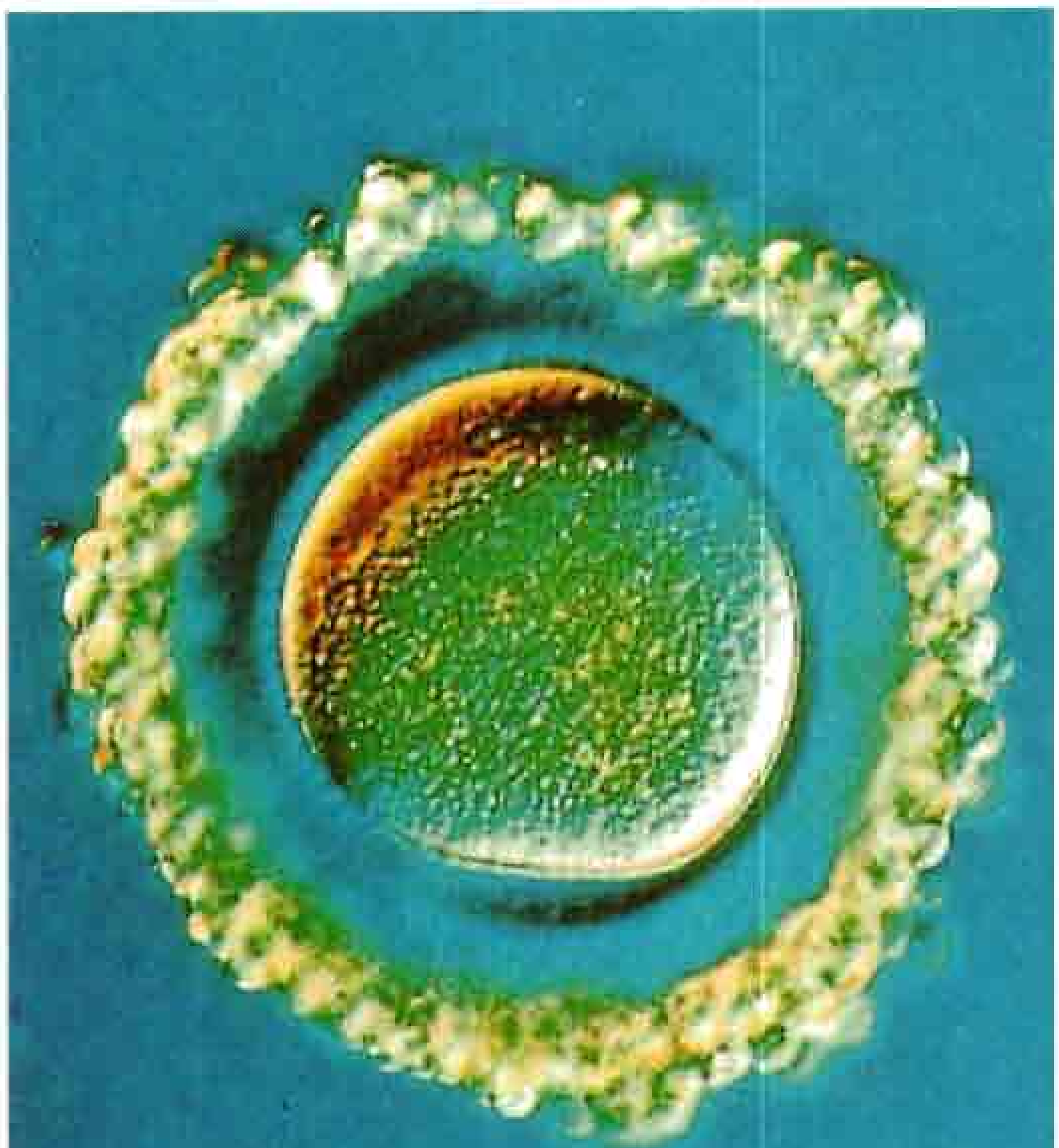
يخرج الجهاز البولي الفضلات العديدة من الدم ويطردها من الجسم. والعضوان الرئيسيان لهذا الجهاز هما الكليتان. وكل كلية لها نحو مليون وحدة مرشِّحة مجهرية تسمى **الوحدات الكلوية**. وعندما يمر الدم من خلال الوحدة الكلوية، تصفي شبكة معقدة من الشعيرات والأنابيب كمية صغيرة من الماء مع اليوريا، وكلوريد الصوديوم، ونفايات أخرى معينة. وتكوِّن هذه المادة

المصفاة سائلاً مصفرًا يسمى البول. ويحمل أنبوبان يطلق عليهما اسم **الحالبين** البول من الكليتين إلى **المثانة البولية**، وهي عضو تخزين أجوف. ويطرد البول في النهاية خارج المثانة بالانقباضات العضلية. ثم يترك الجسم من خلال أنبوب يسمى **الإحليل** (مجرى البول).

الجهاز التناسلي

تمكن أعضاء الجهاز التناسلي الرجال والنساء من الإنجاب. فالمخلوقات البشرية **تتكاثر جنسيًا**. ويستلزم التكاثر الجنسي اتحاد **خلايا جنسية**. ويبدأ مخلوق بشري جديد في التكون بعدما تتحد خلية جنسية أنتجها الأب مع خلية جنسية أنتجتها الأم. وتسمى الخلايا الجنسية للأب **النطفة**، وللأم تسمى **البيوض**. ويؤدي اتحاد النطفة والبيضة إلى **الإخصاب**. والبيضة المخصبة عندها كل المعلومات الضرورية لتكوين مخلوق بشري جديد.

ويتضمن الجهاز التناسلي للذكر الخصيتين، اللتين تتدليان بين الأرجل في جراب يسمى **الصفن**. والخصيتان غدد تنتج النطفات. وتنتقل النطفة من خلال أنابيب إلى **القضيب**، وهو عضو أمام الصفن. وتغادر النطفات جسم الرجل من خلال القضيب.



خلية بيضة واحدة تطلق من المبيض كل ٢٨ يومًا تقريبًا خلال سنوات الحمل للمرأة. وتكون البيضة محاطة بغطاء، وهو يبدو كحلقة في الصورة. وإذا اخترقت خلية النطفة من رجل هذا الغطاء واتحدت مع البيضة، يبدأ مخلوق بشري جديد في التكوّن.

ويوجد معظم الجهاز التناسلي للأنثى داخل جسم المرأة. ففي أعماق الجسم توجد غدتان تسميان المبيضين، وتحتوي كل واحدة منهما على نحو ٤٠٠,٠٠٠ بيضة، ينضج منها نحو ٤٠٠ بيضة خلال سنوات الحمل للمرأة. يطلق أحد المبيضين بيضة واحدة كل شهر. وتنتقل البيضة إلى أسفل قناة ضيقة تسمى **بوق** (قناة) **فالوب**. وجسم الأنثى فيه بوقان، يتصل كل بوق بأحد المبيضين. وينفتح البوقان في أعلى الرحم ـ العضو الأجوف العضلي ـ وتقود الناحية السفلى من الرحم إلى قناة تسمى **المهبل**. ويمتد المهبل إلى خارج الجسم بين الرجلين.

تدخل نطفة من القضيب إلى المهبل أثناء **الجماع**. ولكل نطفة ذيل ضئيل وتستطيع السباحة. وتسبح النطفات من المهبل إلى الرحم ثم إلى داخل البوقين. فإذا وجدت بيضة في أحد البوقين يحدث الإخصاب.

تستمر البيضة المخصبة في رحلتها إلى الرحم، حيث تتعلق بجدار العضو. وتنقسم الخلية مرات عديدة، مكونة مخلوقًا جديدًا. وبعد ذلك يتكون عضو معقد يسمى **المشيمة**. وتمكن المشيمة الجنين النامي من الحصول على الغذاء والأكسجين من مجرى دم الأم.

وبعد نحو تسعة أشهر، يكون الجنين جاهزًا للخروج. وتدفع انقباضات قوية من الرحم الجنين إلى الخارج من خلال مهبل الأم، الذي يتسع ليسمح للجنين بالمرور خلاله.

جهاز الغدد الصماء

يتكون جهاز الغدد الصماء من الغدد التي تنظم وظائف الجسم المختلفة. ويؤدي هذا الجهاز دورًا أساسيًا في تنظيم النمو، والعملية التناسلية، والطريقة التي يستخدم بها الجسم الغذاء. وكذلك يساعد في تهيئة الجسم للتعامل مع الإجهاد والطوارئ.

وتضبط الغدد الصماء وظائف الجسم بإنتاج الهورمونات. وتطلق هذه المواد الكيميائية في الدم الذي يحملها إلى أنحاء الجسم. وتعمل الهورمونات مراسيل كيميائية. وبعد أن يصل الهورمون إلى العضو أو النسيج الذي يؤثر فيه، تحدث تفاعلات معينة. ولكثير من الهورمونات تأثيرات واسعة الانتشار. فمثلاً، يجعل هورمون الإنسولين الخلايا الموجودة في أنحاء الجسم تستقبل السكر من مجرى الدم وتستخدمه.

وتشمل الغدد الصماء الرئيسية: الغدد الكظرية، والغدة النخامية، والغدد جنب الدرقية، والغدد الجنسية، والغدة الدرقية. وللدماغ والكليتين والمعدة والبنكرياس كذلك أنسجة صماء وتنتج هورمونات. وتسمى الغدة النخامية،

التي توجد بالقرب من قاعدة الدماغ، **الغُدَّة الرئيسية**. وهي تطلق عددًا من الهورمونات، وتلك بدورها تنظم غددًا صماء أخرى. ولكن الغدة النخامية نفسها تسيطر عليها هورمونات ينتجها **الوطاء** (تحت المهاد)، وهو جزء من الدماغ يربط أجهزة السيطرة العصبية والغدد الصماء. وفي الجسم كذلك غدد لاتنتج الهورمونات. وهذه **الغدد خارجية الإفراز** تصنع مواد كيميائية تنجز أعمالاً محددة في المنطقة التي تطلق فيها. وتشمل المنتجات الرئيسية من الإفراز الخارجي العصارات الهضمية والمخاط والعرق والدموع.

الجهاز العصبي

ينظم الجهاز العصبي وينشط كل أجهزة الجسم الأخرى. ويمكِّن الجسم من التكيف للتغيرات التي تحدث بداخله وفي محيطه. ويتكون الجهاز العصبي من خلايا عصبية أو **عصبونات** كثيرة، تكوِّن شبكة اتصالات تمتد إلى كل جزء في الجسم. ويتكون الجهاز العصبي من ثلاثة أقسام أساسية. هي: ١- الجهاز العصبي المركزي، ٢- الجهاز العصبي المحيطي، ويضم العينين والأذنين والأنف وأعضاء حسية أخرى. ٣- الجهاز العصبي التلقائي.

الجهاز العصبي المركزي. ويتكون من الدماغ والحبل الشوكي. ويعمل مركز تحكم على الجهاز العصبي. ويستقبل الجهاز العصبي المركزي المعلومات من الحواس. ويحلل هذه المعلومات ويقرر كيفية استجابة الجسم لها. ثم يرسل تعليمات تطلق التفاعلات المطلوبة.

ويتخذ الجهاز العصبي المركزي بعض القرارات البسيطة عبر الحبل الشوكي، مثل توجيه الرأس للابتعاد عن جسم حار. وتسمى هذه القرارات البسيطة **المنعكسات الشوكية**. ومعظم القرارات تصدر من الدماغ. والدماغ مجموعة هائلة التعقيد من بلايين العصبونات المرتبطة معًا في أنماط دقيقة. وتمكن تلك الأنماط الدماغ من التفكير والتذكر. وكثير من نشاط الدماغ يحدث على مستوى الوعي. فنحن نعي القرارات المتخذة على هذا المستوى ونستطيع التحكم فيها إراديًا. وهناك أنشطة أخرى تحدث دون وعي. وهذه الأنشطة تنظم عمل العضلات الملساء ولكننا لا نتحكم فيها إراديًا.

الجهاز العصبي المحيطي. يتكون من الأعصاب التي تصل الجهاز العصبي المركزي بكل جزء من الجسم. وتشمل هذه الأعصاب كلاً من **العصبونات الحسية**، التي تحمل المعلومات إلى الجهاز العصبي المركزي، و**العصبونات الحركية**، التي تنقل التعليمات من الجهاز العصبي المركزي.

تربط العصبونات الحسية بين الأعضاء الحسية والجهاز العصبي المركزي. والأعضاء الحسية لها عصبونات حسية خاصة تسمى **المستقبلات**. وتترجم المستقبلات المعلومات عن البيئة الداخلية أو الخارجية إلى **دفعات عصبية**. وهذه الدفعات هي إشارات كهربائية تستطيع الأعصاب حملها.

وللجسم أنواع كثيرة من مستقبلات الحس. فمستقبلات الرؤية في العينين تحوِّل موجات الضوء إلى دفعات عصبية. وبصورة مشابهة، تحول مستقبلات السمع في الأذنين موجات الصوت إلى دفعات عصبية. وتحول مستقبلات الرائحة في الأنف ومستقبلات الذوق في اللسان المعلومات إلى دفعات عصبية. وتستجيب المستقبلات في الجلد للحرارة والبرودة والضغط والألم. وترسل مستقبلات الحس العميقة داخل الجسم معلومات عن الأحوال الكيميائية والفيزيائية لأنسجة الجسم الداخلية.

وتنتقل الدفعات العصبية من مستقبلات الحس على طول عصبونات حسية إلى الجهاز العصبي المركزي. ويحلل الجهاز العصبي المركزي المعلومات ويقرر أي التفاعلات ضرورية. فإن كان هناك حاجة للاستجابة، يبعث الجهاز المركزي بالتعليمات. وتحمل العصبونات الحركية للجهاز العصبي المحيطي التعليمات من الجهاز العصبي المركزي إلى الأنسجة المناسبة.

الجهاز العصبي التلقائي. هو جزء خاص من الجهاز العصبي المحيطي، يحمل الرسائل من المستوى اللاواعي للدماغ إلى الأعضاء الداخلية. وينظم الجهاز العصبي التلقائي المهام المستقلة للجسم، مثل ضربات القلب وحركة الغذاء عبر الجهاز الهضمي.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

الجهازان العضلي والعظمي

الترقوة	الردف	القدم
الجمجمة	الركبة	الكاحل
الحنك	الضلع	الكتف
حوض الجسم	الظهر	كعب أخيل
الخشاء	العضلة	الكوع
الذراع	العظم	المفصل
الرأس	العمود الفقري	الهيكل العظمي
الرباط	الغضروف	الوتر
الرجل	الفك الأسفل	اليد

الجهاز الهضمي

الأسنان	الجهاز الهضمي	المرارة
الأمعاء	الصفراء	المريء
الإنزيم	الفم	المضغ
البلعوم	القناة الهضمية	المعدة
البنكرياس	القولون	الهضمين
التمثيل الغذائي	الكبد	
الجوع	اللعاب	

الجهاز التنفسي

الأنف	الحنجرة	غشاء الجنب
التنفس	الرئة	
الحجاب الحاجز	الصدر	

الجهاز الدوري

الأبهر	الشريان	الكرية
الجهاز الدوري	الشعيرة الدموية	الوريد
الجهاز اللمفاوي	الطحال	الوريد الوداجي
الدم	القلب	

الجهاز التناسلي

الأجنة، علم	الحمل	عدم الخصوبة
الإخصاب	الحيض	المبيض
التكاثر	الخصية	المشيمة
الجنس	الرحم	
الجنين	الرضيع	

جهاز الغدد الصماء

الأدرينالين	الغدة جنب الدرقية	الغدة النخامية
الإنسولين	الغدة الدرقية	هرمون الأستروجين
البنكرياس	الغدة الصنوبرية	الهورمون
الغدة	الغدة الكظرية	

الجهاز العصبي

الإدراك	حاسة اللمس	السائل الدماغي الشوكي
الأذن	الحس العضلي	الضفيرة الشمسية
الألم	الحواس	عظم الكوع
الجهاز العصبي	الدماغ	العين
حاسة الشم	الذوق	الفعل المنعكس

مقالات أخرى ذات صلة

الأحياء، علم	الحياة	الكلية
الإنسان	الزائدة	اللياقة البدنية
الأيض	الساعة البيولوجية	المثانة
البروستاجلاندين	الشعر	المرض
البطن	الصحة	النسيج الضام
التشريح	الطب	النمو
الجلد	الظفر	الوضعية
الحلق	علم وظائف الأعضاء	

عناصر الموضوع

١ - **مكونات الجسم**
أ - العناصر والجزيئات ج - الأعضاء والأجهزة العضوية
ب - الخلايا والأنسجة

٢ - **الجلد**
أ - البشرة
ب - الأدمة
ج - الأنسجة تحت الجلدية

٣ - **الهيكل العظمي**

٤ - **الجهاز العضلي**
أ - العضلات الهيكلية ج - عضلة القلب
ب - العضلات الملساء

٥ - **الجهاز الهضمي**
أ - الفم والمريء والمعدة
ب - الأمعاء الدقيقة والأمعاء الغليظة

٦ - **الجهاز التنفسي**
أ - الممرات الهوائية
ب - تبادل ثاني أكسيد الكربون والأكسجين

٧ - **الجهاز الدوري**
أ - القلب ج - الدم
ب - الأوعية الدموية د - الجهاز اللمفاوي

٨ - **الجهاز البولي**

٩ - **الجهاز التناسلي**

١٠ - **جهاز الغدد الصماء**

١١ - **الجهاز العصبي**
أ - الجهاز العصبي المركزي
ب - الجهاز العصبي المحيطي
ج - الجهاز العصبي التلقائي

أسئلة

١ - كم تبلغ نسبة الماء في جسم الإنسان؟
٢ - ما الوظيفتان الأساسيتان للجهاز التنفسي؟
٣ - كيف تساعد الغدد اللعابية على الهضم؟
٤ - ما المستقبلات؟ وما الدور الذي تؤديه في الجهاز العصبي؟
٥ - اذكر أوجه الشبه والاختلاف بين جسم الإنسان والآلة.
٦ - لماذا تعد الشعيرات مهمة في الجهاز الدوري؟
٧ - كيف يساعد الجلد في المحافظة على درجة حرارة الجسم في معدلها الطبيعي؟.
٨ - لماذا سميت الغدة النخامية بالغدة الحاكمة؟
٩ - ما الأنواع الرئيسية الأربعة للأنسجة في جسم الإنسان؟
١٠ - ما أكثر العناصر الكيميائية شيوعًا في جسم الإنسان؟

الجسم الطائر المجهول ضوء أو جسم غريب يظهر في السماء، أو بالقرب من الأرض،ولايعرف سببه. ويعتقد بعض الناس أن الأجسام الطائرة المجهولة الهوية ربما تكون سفن فضاء من الكواكب الأخرى. ويظن آخرون أن لهذه الأجسام أسبابها الطبيعية،ولكن العلماء لم يتمكنوا حتى الآن من تفسير كل المزاعم الخاصة بها. وصف المشاهدون أنواعًا مختلفة من الأجسام الطائرة المجهولة الهوية، والكثير من هذه الأجسام تشبه أنبوباً أو طبقًا متوهجًا، وتطير صامتة وبسرعات عالية مؤدية مناورات لا يمكن أن تقوم بها أي طائرة من أي نوع. وتقول التقارير إن هذه الأجسام سببت رعبًا للحيوانات كما أنها تسبب تشويشًا على أجهزة الراديو وأنها تهبط على الأرض ولاتترك عليها أثرًا. زعم الكثيرون، منذ مئات السنين، أنهم

رأوا أجساماً غامضة في السماء. وزاد عدد هذه المزاعم كثيراً خلال الحرب العالمية الثانية (١٩٣٩ - ١٩٤٥م). وقرر الكثير من الطيارين العسكريين والمدنيين أنهم رأوا أضواء متحركة غريبة سموها **الطائرات المقاتلة المبهمة**. وتقول تقارير أخرى عما يُسمَّى **الأطباق الطائرة** إنها حدثت في منتصف القرن العشرين الميلادي في بلاد كثيرة.

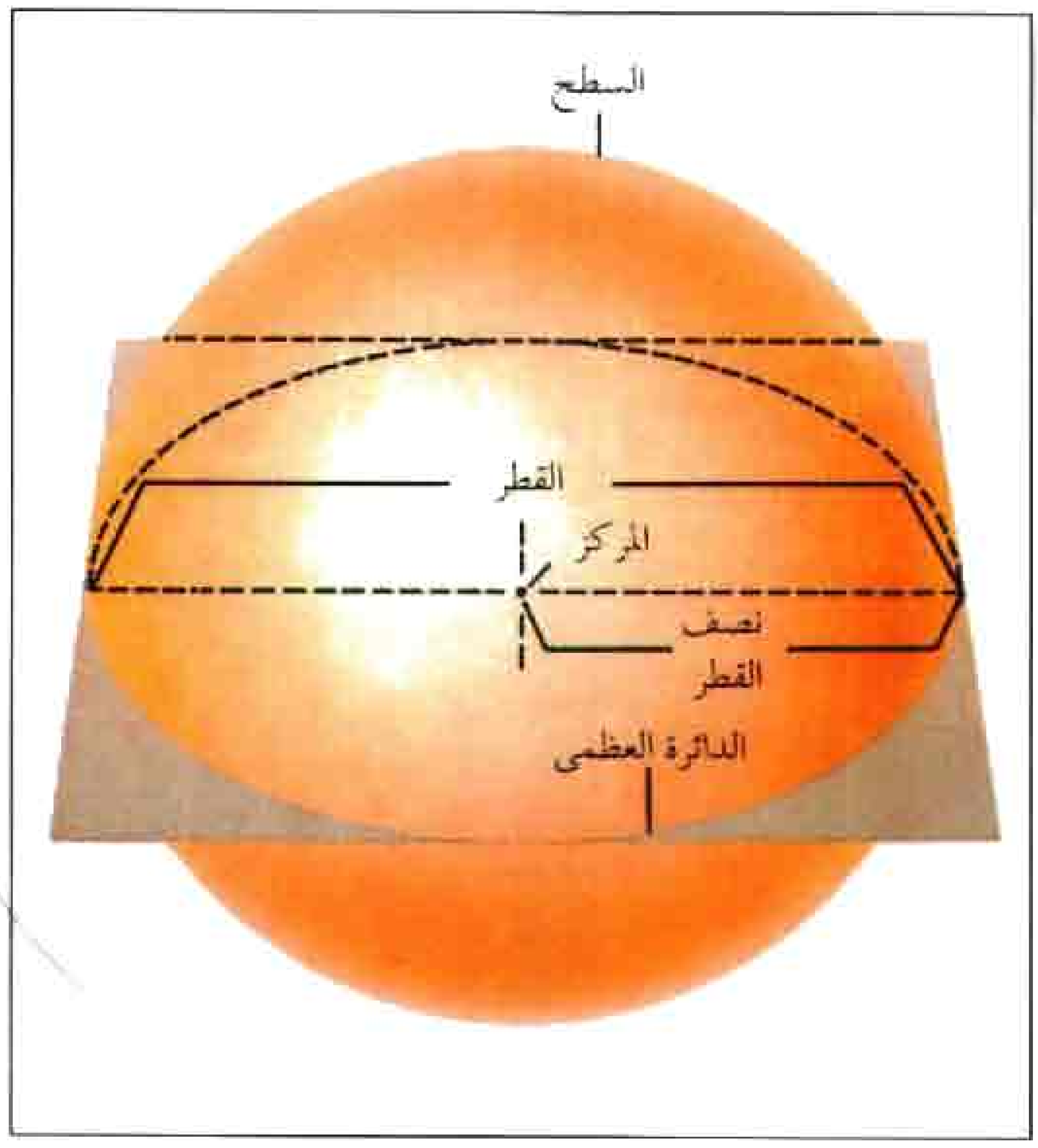
وقد ورد عديد من هذه التقارير من خلال مراقبين موثوق بهم، بعضهم صوّر مارأى. ويظن كثير من الناس أن الأجسام الطائرة المجهولة هي سفن فضاء لكائنات من الكواكب الأخرى.

أورد العلماء تفسيرات منطقية لمعظم التقارير عن الأجسام الطائرة المجهولة. على سبيل المثال، في حالات كثيرة فُسرت تقارير هذه الأجسام على أنها **نيزك أو كوكب أو صاروخ أو نجم أو تابع صناعي** (قمر صناعي) **أو بالون لقياس الطقس**. وقد تم الإبلاغ عن طائرات أو عن عوادمها التي تبدو كذيل لها جرت رؤيتها تحت ظروف إضاءة غير عادية، وصفت بأنها أجسام طائرة مجهولة. كما أن الظروف الجوية قد تحدث أشكالاً من الخداع البصري، توصف بأنها أجسام طائرة مجهولة الهوية. وقد أجريت دراسة مهمة عن الأجسام في الولايات المتحدة من عام ١٩٦٦ إلى عام ١٩٦٨م، وقام بهذه الدراسة علماء جامعة كولورادو تحت رعاية القوات الجوية الأمريكية. لكن العلماء لم يتمكنوا من تفسير كل التقارير عن هذه الأجسام ولم يجدوا شواهد تدل على أن هذه الأجسام قادمة من كواكب أخرى. وبحثت القوات الجوية الأمريكية أيضاً أثر هذه الأجسام الطائرة في الأمن القومي من خلال ١٢,٠٠٠ تقرير عن هذه الأجسام رفعت منذ عام ١٩٤٧م إلى عام ١٩٦٩م. انتهت هذه الدراسة إلى أن هذه الأجسام لا تهدد الأمن القومي. وهناك منظمات وهيئات في بعض الدول تُعنى بدراسة ظاهرة هذه الأجسام الطائرة المجهولة الهوية ونشر المعلومات عنها.

الجِسْم الكُرَويّ

الجِسْم الكُرَويّ جسم صلب على شكل كرة. يُعرِّف علماء الرياضيات في الهندسة الجسم الكروي بأنه مجموعة من جميع النقاط في فراغ على مسافة محددة من نقطة ثابتة تُسمى **المركز**. وهذا يعني أن الجسم الكروي جسم صلب محدد بسطح واحد. وليس لهذا السطح أية أطراف أو حدود، وكل نقطة على السطح تقع على المسافة نفسها من المركز.

نصف قطر الجسم الكروي هو المسافة من المركز إلى السطح. ويمكن تعريف نصف القطر كذلك بأنه أي خط



الجسم الكروي جسم صلب على شكل كرة، وكل نقطة على السطح تقع على مسافة معينة من نقطة ثابتة تسمى **المركز**. ونصف القطر هو المسافة من المركز إلى السطح. والقطر يساوي طول هذه المسافة مرتين. وإذا مر سطح مستو خلال مركز الجسم الكروي يكوّن الدائرة العظمى.

مستقيم يمتد من المركز إلى السطح. **وقطر** الجسم الكروي يساوي طول نصف القطر مرتين. وهو أيضًا خط مستقيم يصل بين المركز وطرفي الجسم الكروي. **والقاطع** هو خط يقطع قوسًا عبر الجسم الكروي. **وتر الدائرة** هو أي خط يربط بين نقطتين على سطح الجسم الكروي.

عند مرور **السطح المستوي** في مركز الجسم الكروي يكوِّن **الدائرة العظمى** للجسم الكروي. ونصف القطر والقطر للدائرة العظمى هما نصف القطر والقطر للجسم الكروي لا فرق بينهما. تقطع الدائرة العظمى الجسم الكروي إلى نصفين، كل نصف يسمى **نصف الكرة**. ويمكن حساب مساحة سطح جسم كروي بالمعادلة التالية:

السطح = ٤ط نق٢.

في هذه المعادلة، نق يمثل نصف القطر. والقيمة التقريبية للرمز ط هي ٣,١٤١٦. ويظهر حساب مساحة السطح بهذه المعادلة في وحدات مربعة مثل أمتار مربعة أو سنتيمترات مربعة.

ويمكن حساب حجم الجسم الكروي بالمعادلة:

الحجم = $\frac{٤}{٣}$ ط نق٣.

نق يمثل نصف قطر الجسم الكروي. الحجم المقدر بهذه المعادلة يظهر في وحدات مكعبة مثل الأمتار المكعبة والسنتيمترات المكعبة.

انظر أيضًا: **الدائرة؛ الهندسة**.

الجسم المضاد. انظر: المناعة.

الجسم الهدبي. انظر: **العين** (الرسم الإيضاحي).

جُسَيْم إبساي ويسمى أيضا **جسيم جيه**، وهو نوع من الجسيمات تحت الذرية. ويتكون جُسَيْم إبْساي من **كوارك وكوارك مضاد**. والكوارك جسيم أولي يتحد مع كواركات أخرى ليشكل جسيمات معروفة بالبروتونات والنيوترونات. وللكوارك المضاد خصائص الكوارك نفسها، ولكنه يحمل شحنة كهربائية مضادة. انظر: **الكوارك**. وتركيب جُسَيْم إبْساي شبيه بتركيب ذرة الهيدروجين. فكل من ذرة الهيدروجين وجسيم إبْساي يحتويان على جسيمين مرتبطين بعضهما ببعض. كما أن مكوّنَيْ ذرة الهيدروجين، وهما بروتون وإلكترون، ملتصقان كهرومغنطيسيًا. ومن جهة أخرى فإن الكوارك والكوارك المضاد في جسيم إبساي متماسكان بعضهما ببعض **بالقوة النووية القوية** التي تسمى أيضًا التداخل القوي. فجسيم إبساي لا يحمل شحنة كهربائية، وهو مثل ذرة الهيدروجين تمامًا.

تم اكتشاف جُسَيْم إبْساي عام ١٩٧٤م على يد مجموعتين من الفيزيائيين الأمريكيين، كانت كل منهما تعمل مستقلة عن الأخرى،إحداهما بمركز **المُسارع الخطي** في ستانفورد في كاليفورنيا، والأخرى بمعمل بروكهيفن القومي في لونج أيلاند بنيويورك. وقد أعطى اكتشاف جسيم إبْساي وخصائصه دليلاً قويًا على وجود الكوارك.

جُسَيْم ألفا جسيم ذو شحنة موجبة، وطاقة عالية تطلقه نواة ذرة مشعة، عندما تخضع لتحوُّل نووي. ويُعد جسيم ألفا مطابقًا لنواة ذرة **الهيليوم**. ويتألف من بروتونين وإلكترونين يرتبطان معًا ارتباطًا وثيقًا. ويزن جُسيم ألفا أكثر من جسيم بيتا بـ ٧٫٠٠٠ مرة. انظر: **جُسَيْم بيتا**. وينتقل جسيم ألفا لمسافة قصيرة بسبب كتلته الضخمة. فعلى سبيل المثال، ينتقل جسيم ألفا النموذجي إلى مسافة لا تزيد عن ٥سم في الهواء.

انظر أيضًا: **الطاقة النووية؛ الإشعاع؛ النشاط الإشعاعي**.

جُسَيْم بَيْتا إلكترون يتولد عن نواة ذرة إشعاعية أثناء تعرضها لعملية تحوّل نووي. ومعظم جسيمات بيتا ذات شحنات سالبة تتكون عندما يتحول نيوترون إلى بروتون. وبعضها **بوزيترونات** وهي إلكترونات ذات شحنة موجبة تنتج عن تحول البروتون. انظر: **البروتون**. وجسيمات بيتا بالغة الصغر، إذ تعادل فقط ١/١٨٤٠ من جسم البروتون. وتمكنها طاقتها العالية من الانطلاق في الجو لمسافات بعيدة واختراق المواد الصلبة التي يعادل سمكها عدة مليمترات. ويقيس العلماء طاقة جسيمات بيتا بحساب المدى الذي تأخذه في اختراق مواد معينة.

انظر أيضًا: **النشاط الإشعاعي**.

جسيم جيه. انظر: **جسيم إبساي؛ الفيزياء** (التطورات في منتصف القرن العشرين)؛ **الميزون**.

الجسيم الذري. انظر: **الإشعاع؛ الأشعة الكونية** (جسيمات أخرى ذات طاقة عالية)؛ **الذرة** (صورة)؛ **فيزياء الجسيمات؛ معجل الجسيمات**.

الجشطالت، علم نفس. علم نفس الجشطالت مدرسة في علم النَّفس تركز على دراسة التجربة بوصفها وحدة متكاملة. ويؤمن علماء علم النفس الجشطالتي بأن **النمط** أو **الشكل** هو أهم عناصر التجربة. والنمط الكامل ـ طبقًا لنظرية هؤلاء العلماء ـ هو الذي يُعطي المعنى لكل عنصر من عناصر التجربة منفردًا. وبعبارة أخرى إن الكل أهم من ضم الأجزاء بعضها لبعض. وكلمة **الجشطالت** ألمانية الأصل وتعني **المثال** أو **الشكل** أو **الهيئة**.

تأسست فلسفة الجشطالت حوالي عام ١٩١٢م على يد ماكس ويرثيمر، وهو عالم نفس ألماني. أما التَّجارب التي أجراها مع زميليه كورث كوفكا و وولفجانج كولر، فقد ساعدت على نشر أفكار فلسفة الجشطالت على نطاق أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية. وهذه الأفكار كانت ردَّ فعل مضاداً **للبنيوية** التي كانت أكثر الأفكار الفلسفية شيوعًا في مطلع القرن العشرين الميلادي. وعلماء النفس البنيويون يرون أن أفضل طريقة لدراسة التَّجربة، هي تحليل عناصرها المنفصلة، مثل المشاعر، والصُّور والأحاسيس. وعلم نفس الجشطالت يختلف كذلك عن **السلوكية** التي تُنادي بدراسة الجوانب القابلة للملاحظة فقط من السلوك.

أثرت نظرية علم نفس الجشطالت إلى درجة كبيرة على دراسة الإدراك الحسي الإنساني، واستخدم علماء النفس أفكار هذه المدرسة لتطوير كثير من المبادئ. فمثلاً مبدأ **الإغلاق** يوضح أن الناس اعتادوا رؤية النمط غير المكتمل على أنه كليات مكتملة أو موحدة. ووفقا لهذا المبدأ نجد الدائرة المجزأة دائمًا دائرة مكتملة. ويوضح **مفهوم الشكل ـ الخلفية** أن الناس اعتادوا اعتبار أي نمط شكلاً على خلفية. ومن الأمثلة على ذلك الصورة على الحائط، والحروف على الصفحة.

ولا توجد نظرية علم نفس الجشطالت بوصفها مدرسة منفصلة الآن، ولكن مازال علماء النفس يستخدمون أفكارها. ويتم تطبيق مبادئ الجشطالت في دراسات الشخصية والسلوك الاجتماعي، إضافة إلى الإدراك الحسي. وهناك نوع من أساليب العلاج النفسي يدعى **علاج الجشطالت** يستخدم مبادئ هذه المدرسة لمعالجة المصابين بالاضطرابات العاطفية.

انظر أيضًا: **كوفكا، كورث؛ كولر، وولفجانج؛ النفس، علم.**

الجشنة حمراء الحنجرة. انظر: **الحيوان البري في البلاد العربية** (الطيور).

الجشنة السمراء المصفرة. انظر: **الحيوان البري في البلاد العربية** (الطيور).

جشنة الشجر. انظر: **الحيوان البري في البلاد العربية** (الطيور).

الجِصّ طبقة من الملاط، تُغطَّى بها أسطح الجدران الداخلية وأسقف المباني لجعلها أكثر مناعة للهواء، ولإعطائها لمسات تحسينية سطحية. والتجصيص عملية وضع الجص على هذه الجدران. وعندما يوضع الجص على الجدران الخارجية يُسمَّى **التمليط**. انظر: **ملاط الجبس**.

والمبيضون (النقّاشون) يستعملون الجص المكون من الرمل وعنصر تماسك، مثل الجبس أو الجير أو الإسمنت. وهذه العناصر تُخلط بالماء ويُخلط الشعر أو الألياف بالطبقة الأولى والثانية لتقوية الجص. والشعر هو شعر الغنم أو البقر والألياف من قنب مانيلا والجوت،أو ألياف الخشب.

ويمكن استخدام المواد خفيفة الوزن، مثل **البرليت** أو **الفيرمكيولايت** بدلا من الرمل. وهذه المواد مقاومة للنار وتمتص الصوت.

قاعدة الجص. يمكن أن نضع الجص مباشرة على جدران المبنى، ولكن لايمكن وضعه على جدار خشبي صلب. وتسمى الأسطح التي يمكن أن يوضع عليها الجص **قاعدة الجص**. والقواعد قد تكون من عدة أنواع من قوالب الطوب أو حجر المباني، كما يمكن أن تكون من **الشرائح**. والشرائح ألواح معدنية وقطع من الجص أو الألواح الليفية أو قطع الخشب التي توضع على الأسطح يتم تجصيصها لإعطاء تماسك أفضل. وتوضع الشرائح الخشبية متوازية على مسافات بينية ضيقة ويدخل الجص في هذه المسافات مكونًا أوتادًا تُسمَّى **مفاتيح**. وهذه

مبيّض (نقّاش) يضع طبقة الملاط على طبقتين أوثلاث طبقات لتحسين الجدران الداخلية والأسقف لأحد المباني.

الأوتاد تُثبِّت الجص على الشرائح. وفي المباني الحديثة تُستخدم ألواح الجبس أو الشرائح المعدنية. والشرائح المعدنية هي ألواح عرضها ٠,٥م وطولها ٢,٥ م. والمسافات المفتوحة في الألواح تسمح للجص بالتغلغل، وإعطاء تماسك أشد. وألواح الجبس لها مركز جص جبسي بين أسطح الورق الثقيل. ويتم ضغط الورق والمركز معًا لتكوين سطح تجصيص.

التجصيص. يوضع الجص على قاعدة الجص بأداة خاصة تُسمى **المالج**. ويتم تسويتها بأداة تُسمَّى **داربي**. ويمكن تسويتها أكثر بأطراف مستقيم يسمى القضيب، وقطع خشبية أو معدنية تُسمَّى **أرضيات**، توضع حول فتحات من فوق ألواح القاعدة مؤشراً لتحسين التجصيص. وإذا كان الجدار الذي يتم تجصيصه كبيراً توضع على الطبقة الخشبية مؤشرات جص تدعى **الدليل**، ويجب استخدام ثلاث طبقات على الشرائح المعدنية أو الخشبية. ولكن يحتاج فقط إلى طبقتين على سطح طوب أوبلاط. وتحسين سطح الجص قد يكون بطبقة بيضاء من معجون جيري، ويكون لها تماسك يشبه تماسك معجون كثيف عند استخدامها. ويضاف إليها جص ملاط

الجبس لتقليل التقلص وتفادي التشقُّقات. ويتم تشكيل المادة على سطح ناعم بوساطة مالج حديدي. وتحسين الصقل الرملي هو تحسينات خشبية تم عملها بوساطة مالج فليني أو خشبي على سطح طبقة الجص الجبسي يُسمّى **المصقلة**. وتحسينات الصقل الرملي تشبه ورق الصنفرة الخشن. ويمكن استخدام جص خاص بطرق مختلفة تجعله يشبه أحجارًا طبيعية، وأكثرها شيوعًا هو **السجلول**، وهو رخام زخرفي كاذب وحجر كائين الكاذب وحجر ترافرتين الكاذب.

انظر أيضاً: **الأسمنت والخرسانة؛ جص باريس.**

جِص بارِيس مسحوق أبيض عندما يُخلط بالماء يكون معجونًا ، ويُصبح صلبًا في دقائق. هذه المادة تستخدم في صبّ التماثيل، وللصبّات الجراحية، ولأغراض أخرى كثيرة. وهي تصنع بتسخين الجبس. وهي حجر مكون من كبريتات الكالسيوم والماء، وعندما يتم طرد الماء جزئيًا، يصبح الجبس ناعمًا يَسْهل تكسيره ليُصبح مسحوقًا وعند إضافة الماء مرة أخرى تتصلب الكتلة، لتصبح مادة كالحجر تشبه الجبس الأصلي.

انظر أيضًا: **الجبس.**

الجصاص، أبوبكر (٣٠٥ - ٣٧٠هـ، ٩١٧ - ٩٨٠م). أحمد بن علي المكني بأبي بكر الرازي الجصاص الحنفي. والرازي نسبة إلى الري، والجصاص نسبة إلى العمل بالجص. درس الفقه على كبار الحنفية في عصره، كأبي الحسن الكرخي، وأبي سهل الزجاج، وأبي سعيد البردعي، وموسى بن نصر الرازي. كان زاهدًا ورعًا جمع إلى العلم الصلاح والتقوى. وكان جادًا في طلب العلم، حتى صار إمام الحنفية في عصره ببغداد، وأصبح يشار إليه بالبنان. وله رحلة في طلب العلم، حيث خرج من بغداد إلى الأهواز، ثم إلى نيسابور. ثم استقر به المقام في بغداد يدرس ويفقه الناس فانتفع به خلق كثير، منهم أبو عبد الله الجرجاني، وأبوالحسن الزعفراني. له مؤلفات عدة منها: **الفصول في الأصول** الشهير بأصول الجصاص؛ **أحكام القرآن؛ شرح مختصر الكرخي؛ شرح مختصر الطحاوي؛ شرح الجامع الصغير؛ شرح الجامع الكبير** لمحمد بن الحسن الشيباني؛ **وشرح الأسماء الحسنى؛ كتاب جواب السائل**. توفي ببغداد.

الجِصِّيَّة نباتٌ له كتلٌ من الأزهار النَّجميَّة الصغيرة. وهناك مايفوق ١٢٠ صنفًا من الجصيات. وأكثر الأنواع شيوعًا تلك التي تزرع زراعةً حوليةً أو على مدار السنة، ولها أزهارٌ ذات لون أبيض أو قرنفليّ. وتُزرع أصنافٌ قليلةٌ من الجصية في الحدائق الصخرية. أمَّا الأصناف الكبرى فتُزرع لقطف أزهارها.

الجصية المعمرة

والجصِّيَّات من أنواع نباتات العالم القديم، وهي تنمو بشكلٍ رئيسيّ في التربة الجيرية. ويناسب الموقع المفتوح والمشمس نباتات الجصيات، كما تناسبها أيضًا التُّربة ذات التَّصريف الجيد.

الجعابي، أبو بكر. انظر: **أبو بكر الجعابي.**

الجعة المُرَّة مصطلح يُطلق على سوائل معينة، مستخلصة من الأعشاب المرّة، أو الأوراق أو القلف، أو الجذور، أو من رؤوس الأزهار. يتناول العديد من الناس الجعة المرّة علاجًا لتحسين الشهيّة والهضم. يشمل بعض الأنواع المألوفة من الجعة المرة الأنجوستورة والكينا، والبرتقال، والجَنطيانا، والبابونج.

الجعدة بيضاء الساق. انظر: **النبات البري في البلاد العربية** (الجعدة بيضاء الساق).

الجعدي، النابغة. انظر: **النابغة الجعدي.**

أبو جعفر البرقي. انظر: **البرقي، أبو جعفر.**

جعفر بن أبي طالب (؟- ٨ هـ، ؟ - ٦٢٩م). جعفر بن أبي طالب بن عبدالمطلب بن هاشم بن عبد مناف، صحابي جليل، أخو علي بن أبي طالب، وكان يكبره بعشر سنين. لقّب بجعفر الطيار لما أخبر عنه رسول الله ﷺ **(دخلت الجنة البارحة فنظرت فيها فإذا جعفر يطير مع الملائكة، وإذا حمزة متكئ على سرير)** أخرجه الطبراني وابن عدي والحاكم عن ابن عباس.

كان جعفر من السابقين إلى الإسلام وهاجر الهجرتين. تحدث عن الإسلام أمام النجاشي عندما قدم وفد قريش يقودهم عمرو بن العاص وعبدالله بن أبي ربيعة يطالبون برد المهاجرين من المسلمين فكان أن قال النجاشي «إن هذا والذي جاء به عيسى ليخرجان من مشكاة واحدة، انطلقا

فوالله لا أسلّمهم إليكما»، ولما رجع من الحبشة وجد المسلمين في فتح خيبر، فلما رآه النبي ﷺ استبشر به وسعد واعتنقه وقال: (**بأيهما أنا أشد فرحاً بقدوم جعفر أم بفتح خيبر**) وكان يقول له **أشبهت خلقي وخُلقي**) أخرجه البخاري والترمذي عن البراء بن عازب.

شهد غزوة مؤتة بالشام، وأبلى بلاءً حسنًا، فمازال يقاتل بسيفه حتى قطعت يمناه ثم يسراه، وظل يقاتل حتى وقع شهيدًا، فحزن عليه الرسول ﷺ حزنًا شديدًا وقال: (**على مثل جعفر فلتبك البواكي**). ويروى أن عمر كان إذا رأى عبدالله بن جعفر قال: السلام عليك يا ابن ذي الجناحين، رضي الله تعالى عنه.

انظر أيضًا: **علي بن أبي طالب؛ الهجرة إلى الحبشة.**

جعفر بن أبي وَحْشِيَّة (؟ - ١٢٥هـ، ؟ - ٧٤٣م). جعفر بن إياس، وهو ابن أبي وحشيّة، أبو بشر، اليشكري، الواسطي، بصري الأصل. أحد الأئمة، والحفاظ، متفق على توثيقه. أخرج له الجماعة. حدّث عن الشعبي، وسعيد بن جبير، ومجاهد، وعكرمة وخلق. وحدث عنه: الأعمش، وشعبة، وهُشيم، وأبوعَوانة وطائفة. ضعّفه شعبة في حبيب بن سالم، ومجاهد فقط. قال نوح بن حبيب: كان أبوبشر ساجدًا خلف المقام حين مات.

أبو جعفر بن زياد. انظر: **ابن زياد، أبو جعفر.**

أبو جعفر بن الطقطقي. انظر: **ابن الطقطقي، أبو جعفر.**

أبو جعفر بن منيع. انظر: **ابن منيع أبو جعفر.**

أبو جعفر الخوارزمي. انظر: **الخوارزمي، أبو جعفر.**

جعفر الصادق (٨٠-١٤٨هـ، ٦٩٩-٧٦٥م). جعفر بن محمد الباقر بن علي زين العابدين بن الحسين السبط بن علي بن أبي طالب، أبوعبدالله الصادق، الهاشمي، العلوي المدني، أحد الأعلام. وأمّه هي أمّ فروة بنت القاسم بن محمد بن أبي بكر الصديق.

وأمها أسماء بنت عبدالرحمن بن أبي بكر؛ ولهذا كان يقول: ولدني أبو بكر الصديق مرتين. وكان يغضب ممن يتعرض لجده أبي بكر.

هو سادس الأئمة الاثني عشر عند الإمامية. كان من أجلاء التابعين. حدّث عن أبيه أبي جعفر الباقر، وعروة بن الزبير، وخلق، وروى عنه: ابنه موسى الكاظم، ويحيى بن سعيد الأنصاري، وأبوحنيفة، وجماعة. ولقّب الصّادق لأنه لم يُعْرَف عنه الكذب قط. كان جريئًا على الخلفاء. مولده ووفاته بالمدينة.

انظر أيضًا: **الإسلام.**

أبو جَعْفَر الضَّرير (٢١٣ - ٣٠٣ هـ، ٨٢٨ - ٩١٥م). أحمد بن فرح بن جبريل أبو جعفر الضرير البغدادي المفسر، أحد رواة يحيى بن المبارك اليزيدي في القراءات. ثقة وعالم كبير. قرأ على الدوري بجميع ما عنده من القراءات.

انظر أيضًا: **ورش؛ عاصم القارئ.**

أبو جعفر الطبري. انظر: **الطبري، أبو جعفر.**

أبو جعفر الطحاوي. انظر: **الطحاوي، أبو جعفر.**

أبو جعفر العقيلي. انظر: **العقيلي، أبو جعفر.**

أبو جعفر القارئ (٤٠-١٣٣هـ، ٦٦١-٧٥٠م). يزيد بن القعقاع، أبو جعفر المخزومي المدني القارئ. أحد القراء العشرة، تابعي مشهور، جيء به إلى أم سلمة (هند بنت أبي أمية، أم المؤمنين)، زوج النبي ﷺ، وهو صغير، فمسحت على رأسه ودعت له بالبركة. قرأ على عبدالله بن عباس وأبي هريرة وروى عنهما.

إمام أهل المدينة في القراءة، فسمي القارئ لذلك. كان يصوم يومًا ويفطر يومًا، واستمر على ذلك مدة من الزمان، فقال له بعض أصحابه في ذلك، فقال: إنما فعلت ذلك أروّض به نفسي لعبادة الله.

جعفر، لونغ (؟ - ١٨٥٧م). لونغ جعفر رجل أعمال من الملايو، ساعد في تأسيس وتطوير صناعة تعدين القصدير في ولاية بيراق الماليزية.

وُلد لونغ جعفر في بيراق. وبدأ حياته العملية محصل ضرائب. وكان أول شخص - في منتصف القرن التاسع عشر الميلادي - يدرك الإمكانات التجارية لمنطقة لاروت في الإقليم الساحلي الشمالي من بيراق. وكان يقطن هذه المنطقة سكان قليلون. وكانت ذات أهمية بسيطة. في منتصف القرن التاسع عشر الميلادي وصلت أعداد كبيرة من المنقبين الصينيين إلى هذه المنطقة بعد اكتشاف أرض غنية بتعدين القصدير. واشترى لونغ جعفر من السلطان مصادر الدخل في المنطقة. ثم قام بفتح لاروت وكل أنهارها حيث أنشأ مناجم القصدير الجديدة. ونظرًا لثرائه امتد نفوذه إلى المناطق المجاورة.

أبو جعفر المنصور. انظر: **المنصور، أبو جعفر.**

أبو جعفر النحاس. انظر: **النحاس، أبو جعفر.**

جعفر نميري. انظر: **السودان** (نبذة تاريخية)؛ **السودان، تاريخ** (عهد الاستقلال)؛ **نميري، جعفر.**

الجعفيل الأزرق. انظر: **النبات البري في البلاد العربية** (الجعفيل الأزرق).

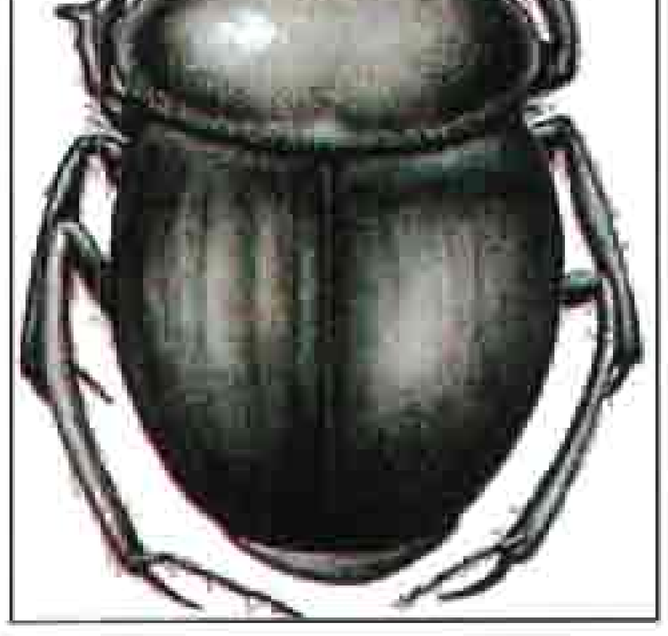
الجعفيل المصري. انظر: **النبات البري في البلاد العربية** (الجعفيل المصري).

الجُعَل اسم يُطلق على مجموعة كبيرة من الخنافس، وهناك ٢٠ ألف نوع منها تقريبًا. بعض أنواع هذه الخنافس تتغذى بالنباتات في بعض الدول، وتلحق أضرارًا بالمروج والمحاصيل.

وهناك أنواع أخرى تتكاثر في الروث، وأحيانًا تقوم بتكوير الروث، ثم دحرجته إلى جحورها تحت الأرض، لاتخاذه غذاء لليرقات، ثم تقوم بوضع البيض في هذه الكريات.

اتخذ قدماء المصريين كُريَّات الجُعَل المقدس رموزًا للعالم. وكان قدماء المصريين يعتقدون أن النتوءات الموجودة في رؤوس الخنافس رموز لأشعة الشمس.

والخنفساء المقدسة عند قدماء المصريين، كانت ترمز أيضًا إلى البعث والخلود. وقد قاموا بحفر أشكال الحشرات



الجعل (على اليسار) نوع من الخنافس يتكاثر في الروث. والصورة العليا توضح جُعلاً يقوم بتحريك كرة من الروث إلى جحره. والروث غذاء لصغار الخنافس بعد أن تخرج من البيض.

من الأحجار والمعادن، واستخدموها تعويذات، وكانت تسمى هذه الأشكال الجُعلات. وكان قدماء المصريين عادة ينزعون قلب الشخص الميت ويضعون مكانه خنفساء ضخمة محفورة وأحيانًا مرصعة بالأحجار الكريمة في أثناء التحنيط.

الجغرافيا علم الموقع و مظاهر سطح الأرض (التضاريس) وتوزيع الكائنات الحية (الإنسان والنباتات والحيوان) على اليابسة وفي أعماق المياه. ويدرس الجغرافيون الأماكن التي يوجد فيها كل من الإنسان والحيوانات والنباتات وعلاقاتها بالأنهار والصحاري والجبال وغيرها من مظاهر السطح. كما يدرس الجغرافيون أيضًا أماكن وجود الجبال والأنهار والصحاري وغيرها من مظاهر السطح، وكيف وجدت هناك، ومدى أهمية موقعها. كلمة جغرافيا مشتقة من الأصل اليوناني **جيوغرافيا**. وتعني وصف الأرض.

يبحث الجغرافيون عن الأسباب الكامنة وراء حدوث الظواهر الجغرافية على سطح الأرض. فهم على سبيل المثال قد يقومون بدراسة الزوابع الرّمليه وأسباب حدوثها، أو قد يحاولون اكتشاف الأسباب التي تؤدي إلى فيضان بعض الأنهار أكثر من غيرها. كما يبحث الجغرافيون أيضًا في أنماط النشاط الاقتصادي والسياسي والاجتماعي للإنسان؛ ويحاولون استنباط الأسباب التي من أجلها وجدت هذه الأنماط. مثال ذلك ما يقوم به الجغرافيون من تحليل لمواقع المدن في كافة أنحاء العالم. كما أنهم يحددون الصلة بين هذه المواقع وبين المناخ والتضاريس وغيرها من العوامل الأخرى.

ويهدف الجغرافيون إلى معرفة الأسباب التي أدت الى تكوّن مظاهرسطح الأرض وتغيرها. ولهذا السبب فهم يدرسون المناخ والتغيرات التي تسببها بعض العوامل الطبيعية مثل: الرياح والماء، كما أنهم يهتمون بمعرفة التغييرات التي يحدثها الإنسان في سطح الأرض وكيف يتم ذلك. فَهم على سبيل المثال، قد يحللون مدى تأثير التوسع الذي يطرأ على مدينة ما، على نهر مجاور. وبالإضافة إلى ذلك، فإن الجغرافيين يفحصون الطرق التي بها يتغير سطح الأرض بمرور الزمن. فقد يدرسون كيفية نمو مدينة ما، أو كيف كان يبدو وادي نهر ما، قبل مئات السنين.

ويستخدم الجغرافيون البيانات التي يستقونها من أهل العلم في شتى حقول المعرفة الأخرى التي تشمل: الجيولوجيا، وعلم الأحياء، وعلم الإنسان، وعلم الاقتصاد، والفيزياء، وعلم الاجتماع. فهم يمزجون هذه المادة

بالبيانات التي يتوصلون إليها في أبحاثهم الخاصة للرد على التساؤلات التي تُثار حول سطح الأرض. وغالبًا مايدوِّنون نتائج أبحاثهم على الخرائط التي يستخدمونها أداة أساسية لهم. ويعتمد الجغرافيون أيضًا على وسائل أخرى لجمع معلوماتهم مثل الرحلات وإجراء المقابلات واستخدام الإحصاءات.

ماذا يدرس الجغرافيون

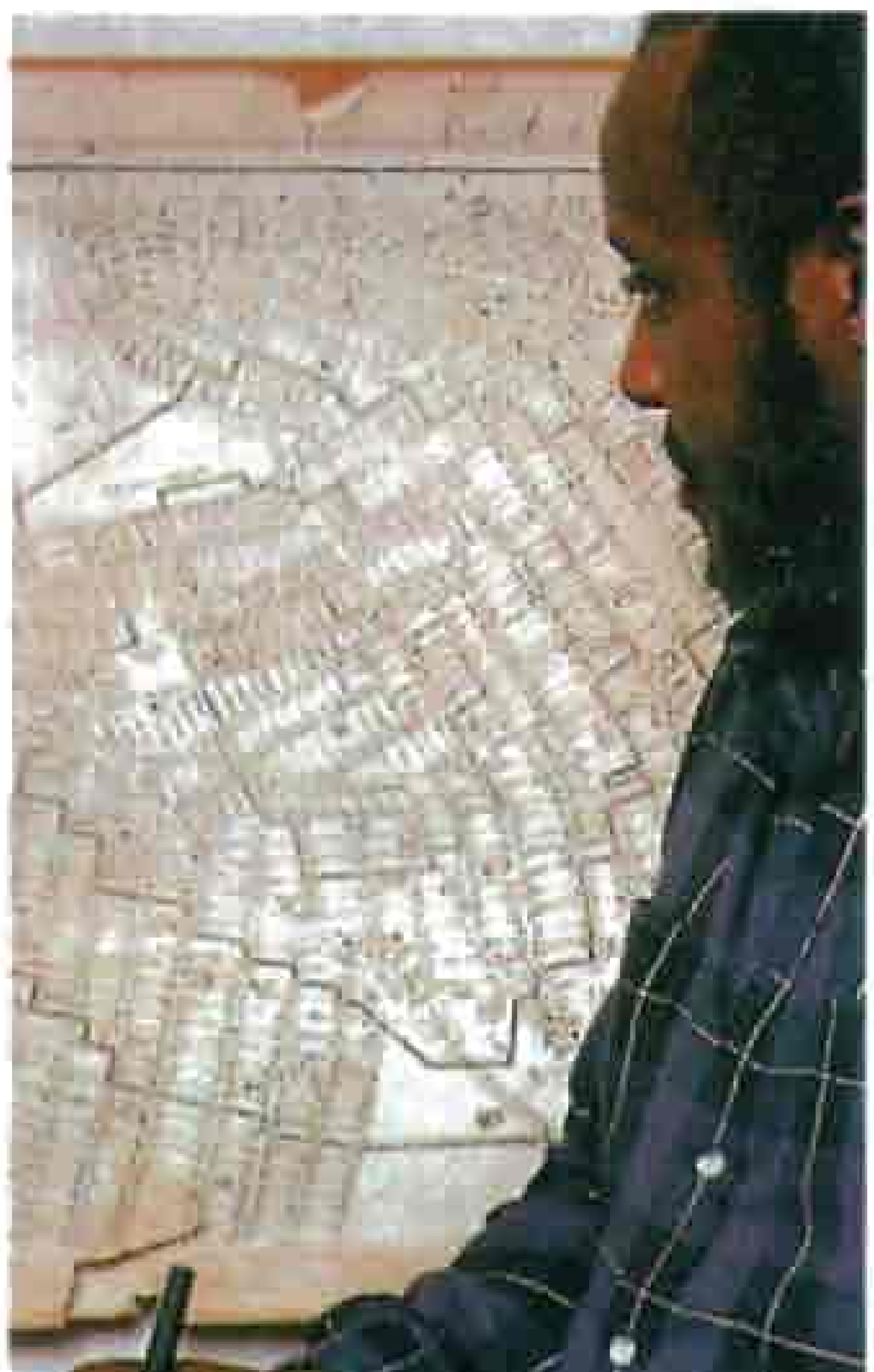
تطرح الجغرافيا أربعة تساؤلات رئيسية تتعلق بما يلي: ١- الموقع؛ ٢- العلاقات المكانية ٣- الخصائص الإقليمية ٤- العوامل التي تغيِّر سطح الأرض.

الموقع. تتمثل إحدى المهام الرئيسية للجغرافيين في تحديد وتسجيل موقع الأماكن، والمظاهر الأرضية، والسكان، والأنشطة البشرية. ولتحقيق ذلك فقد قسم الجغرافيون سطح الأرض إلى خطوط وهمية أطلقوا عليها اسم **خطوط الطول** (الزوال) **وخطوط أو دوائر العرض.** وتتقاطع هذه الخطوط في زوايا قائمة تشكل شبكة، ويحدد الجغرافيون مواقع هذه المظاهر بوساطة عملية قياسية رياضية تعرف باسم **المساحة**. انظر: **المساحة**. وتنقل هذه البيانات إلى الخريطة التي ترسم عليها هذه الشبكة. وبهذا يتمكن الجغرافيون من التحقق من أي موقع على سطح الأرض أو التعرف عليه.

العلاقات المكانية. هي العلاقات التي تنشأ بين الأماكن والمظاهر الأرضية والمجموعات البشرية نتيجة لموقعها. وقد تكتسب العلاقات المكانية أهمية في تطور مكان ما، والأنشطة التي يزاولها سكانه. ومثال ذلك نمو الكثير من المدن الصناعية على طول طرق المواصلات المهمة أكثر من نموها بالقرب من مناطق الترسبات المعدنية الغنية.

الخصائص الإقليمية. يكتفي القليل من الناس بمعرفة موقع ما فحسب، بينما يبغي الكثيرون التعرف على خصائصه. كما أن الغالبية منهم تؤثر معرفة صنوف الناس الذين عاشوا فيه، وكيف يبنون مدنهم، وكيف يستغلون أرضهم. وهم يبغون أيضًا معرفة مظاهر سطح الأرض والمناخ، وأنواع الحيوانات والنباتات التي توجد هناك.

عوامل تغير سطح الأرض. تتغير القشرة الأرضية باستمرار. كما تحدث الأنشطة البشرية بعض التغيرات. ومثال ذلك انتقال الناس من مكان إلى آخر وبناء أماكن جديدة للسكنى على الأرض التي كانت يومًا ما أرضًا زراعية. وهناك بعض تغيرات ناتجة من قوى الطبيعة مثال التعرية المائية التي تؤدي إلى نشأة الأودية، أو تيارات المحيطات التي تغير خط الساحل. وأحياناً تتحد الأنشطة البشرية مع العمليات الطبيعية لتحدث تغيرات في القشرة الأرضية، وعلى سبيل المثال فقد توسعت الصحراء الكبرى في شمالي إفريقيا جزئيًا، بسبب جنوح المزارعين إلى رعي



جغرافيون من فئات مختلفة يدرسون معالم الأرض من زوايا مختلفة. أحد المختصين في الجغرافيا البشرية (الصورة اليمنى)، يجمع معلومات عن الناس حول العالم. وآخر متخصص في علم الدراسات السكانية (الصورة الوسطى)، يدرس المواليد والوفيات وحقائق أخرى تتعلق بالسكان، أما عالم المحيطات (الصورة اليسرى) فيدرس الحياة في البحار.

مواشيهم بشكل مكثف في مناطق الأعشاب المجاورة لإقليم الساحل. كما يرجع هذا التوسع أيضاً إلى سنوات الجفاف الحاد الذي تعرضت له الصحراء في السبعينيات والثمانينيات من القرن العشرين. فالجغرافيون يدرسون مثل هذه العمليات، لكي يكتشفوا كيف تطور الشكل الظاهري للأرض في الماضي، وللوقوف على كيفية التغيير الذي قد يطرأ مستقبلاً.

أقسام الجغرافيا

ينظم الجغرافيون دراستهم للأرض وفق طرق أو مناهج شتى، حيث يقسمون علمهم هذا إلى الجغرافيا الإقليمية، والجغرافيا الموضوعية. وقد يصنفون فروع الجغرافية حسب ما تتناوله هذه الفروع من موضوعات ذات صلة بالبيئة الطبيعية أو النشاط البشري.

الجغرافيا الإقليمية والجغرافيا الموضوعية. تتناول الجغرافيا الإقليمية بالدراسة كل أو معظم العناصر الجغرافية لمنطقة، أو إقليم، مجتمعة، من حيث تأثيرها على بعضها بعضًا، بغرض إبراز خصائص ذلك الإقليم أو شخصيته. ومثال ذلك ما يقوم به الجغرافيون الذين يدرسون طبيعة إقليم الخليج العربي من حيث مناخه وتكوين أرضه وموارده الطبيعية. كما أنهم أيضًا يدرسون سكانه وشؤونهم الدينية واللغوية وتقسيماته السياسية.

أما **الجغرافيا الموضوعية** فتركز على دراسة مظهر واحد من مظاهر الأرض أو نشاط بشري وتوزيعه على سطح الأرض كله. فأنماط نوعية التربة وأنماط النقل بالطرق الحديدية على نطاق العالم تُعَدُّ مثالاً للمنهج الموضوعي في الدراسات الجغرافية.

الجغرافيا الطبيعية. وهي التي تهتم بمواقع المظاهر الأرضية مثل: اليابسة، والماء، والمناخ وعلاقة كل منها بالآخر وبالأنشطة البشرية، وبتلك القوى التي تؤدي إلى إيجادها وتغييرها. فالجغرافيا الطبيعية تشمل الجيومورفولوجيا (دراسة أشكال سطح الأرض)، وعلم المناخ، والجغرافيا الحيوية، وعلم المحيطات، وجغرافيا التربة.

الجيومورفولوجيا. هي دراسة أشكال سطح الأرض، بما في ذلك توزيعها وأصولها (أي نشأتها)، والقوى التي تحدث تغييرات فيها. فالباحثون في هذه الظواهر يدرسون أين تحدث الانهيارات الجليدية والزلازل وكيف يتحرك الركام الجليدي. ويدرسون العلاقة بين أشكال سطح الأرض والأنشطة البشرية.

علم المناخ. يركز هذا العلم على دراسة أنماط المناخ. ويدرس الباحثون في المناخ بعض العوامل المناخية مثل درجة الحرارة والأمطار والرطوبة، كما يدرسون أيضاً كيفية التغيرات المناخية ومدى تأثرها بالنشاط البشري.

علماء الجيومورفولوجيا يدرسون معالم سطح الأرض والقوة التي تحدث التغييرات فيها. يقوم هؤلاء الباحثون بإجراء دراسة على الزلازل في أسكتلندا، ويستخدمون المزواة «أداة قياس الزوايا» لحساب المسافات.

الجغرافيا الحيوية. ويتكون هذا العلم من الجغرافيا النباتية والجغرافيا الحيوانية. ويدرس الباحثون في الجغرافيا النباتية أنماط نمو النباتات، وكيف تؤثر التغييرات في كل من المناخ والتربة والنشاط البشري في هذه الأنماط. ويطلق على **الجغرافيا النباتية** أيضًا اسم **فيتوغرافيا**. ويدرس الباحثون في الجغرافيا الحيوانية الأسباب التي أدت إلى توسع حياة حيوانات معينة في إقليم ما دون غيره. كما يدققون البحث في هجرات الحيوانات والعوامل التي تؤثر في تحركاتها.

علم المحيطات. ويشمل دراسة تيارات المحيطات المائية والأمواج وحركة المد والجزر. والمتخصصون في هذا العلم يبحثون أيضًا في جغرافيا قيعان المحيطات.

جغرافيا التربة. تتناول توزيع الأنواع المختلفة من التربة في جميع أنحاء العالم، ويدرس الباحثون في جغرافيا التربة كيف يؤثر اختلاف أنواع التربة، على نوع وكمية المحاصيل التي تنتج في منطقة ما، وكيف تتأثر التربة الزراعية بطرق الزراعة المستخدمة في كل منطقة.

الجغرافيا البشرية. ويركز هذا العلم على دراسة أنماط النشاط البشري وأوجه صلتها بالبيئة. وتشمل الميادين المتخصصة في الجغرافيا البشرية كُلاً من الجغرافيا الحضارية، وجغرافيا السكان، والجغرافيا الاجتماعية وجغرافيا المدن، والجغرافيا الاقتصادية، والجغرافيا السياسية، والجغرافيا التاريخية.

الجغرافيا الحضارية. وهي تدرس موقع وانتشار المعتقدات والعادات وغيرها من الخصائص الحضارية، فقد يدرس الباحثون في الجغرافيا الحضارية على سبيل المثال انتشار مجموعة من المعتقدات الدينية. أو قد يفحصون كيفية تغير جزء من الرقعة الأرضية نتيجة ممارسات حضارية من قبل السكان الذين يعيشون فيها.

جغرافيا السكان. وهي التي تهتم بدراسة أنماط السكان والأسباب التي أدت إلى تغيير هذه الأنماط. ويتطرق الباحثون في جغرافيا السكان إلى معرفة معدل المواليد والوفيات والتحركات السكانية وحجم الأسر وغيرها من البيانات الإحصائية ذات الصلة.

الجغرافيا الاجتماعية. وهي التي تبحث في العلاقات بين المجموعات البشرية. ويحاول الباحثون في الجغرافيا الاجتماعية تحليل كيفية تأثير هذه العلاقات الاجتماعية في الأماكن التي يعيشون ويعملون ويتنزهون فيها.

جغرافيا المدن. وهي تهتم بدراسة المدن وغيرها من المناطق الحضرية. ويفحص الباحثون في الجغرافيا المدنية كيف أن الموقع قد يكون ذا أهمية في تطور المدن. كما قد يبحثون في الأماكن التي تعيش فيها الجماعات المختلفة في مدينة ما، أو الأسباب التي أدت إلى نمو الأحياء الفقيرة إلى ما آلت إليه.

الجغرافيا الاقتصادية. وهي تهتم بدراسة الموقع وتوزيع الأنشطة الاقتصادية مثل: التعدين والصناعة والزراعة. ويدرس الباحثون في الجغرافيا الاقتصادية العلاقات المكانية والبيئية والعوامل البشرية التي تؤثر في تطور ونمو مثل هذه الأنشطة. وتشمل هذه العوامل: المواصلات والقوى العاملة والمناخ وموارد الثروة.

الجغرافيا السياسية. وهي تبحث في الطرق التي يسلكها الناس في الأماكن المختلفة، فيما يقررون أو يكسبون أو يستخدمون السُلطة داخل نظام سياسي. ويدرس الباحثون في الجغرافيا السياسية موضوعات مختلفة مثل التغيرات في الحدود السياسية، ومشكلات التقلبات السياسية، وطرق الاقتراع.

الجغرافيا التاريخية. وهي تدرس كيف كانت الأماكن في الماضي. ويتطرق الباحثون في الجغرافيا التاريخية إلى ما طرأ على الأماكن وأنماط النشاط البشري من تغير على مدى الزمن، والعوامل الجغرافيّة التي سببت هذه التغيرات.

كيف يعمل الجغرافيون

يستخدم علماء الجغرافيا طرقاً أو مفاهيم بحث متخصصة في دراسة المظاهر الأرضية والأنشطة البشرية.

وتتضمن هذه الطرق: ١- الدراسة الميدانية ٢- رسم الخرائط ٣- إجراء المقابلات ٤- الطرق الكمية ٥- استخدام الأجهزة العلمية.

الدراسة الميدانية. اعتمد الناس منذ أزمنة بعيدة على الملاحظة المباشرة وسيلة للتعرف على سطح الأرض، والأنماط الناتجة عن النشاط البشري. وقد ظلت الملاحظة المباشرة طريقة مهمة للبحث عند الجغرافيين حتى يومنا هذا. فهم غالبا مايسافرون إلى منطقة ما للإجابة عن أسئلة خاصة بهذه المنطقة، أو لمعرفة العلاقات الجغرافيّة غير المألوفة. ولنضرب لذلك مثلاً، فقد يدرس الجغرافيون مظهر منطقة ما، إذ أن ذلك يساعدهم على تصميم المباني الجديدة أو المتنزهات، أو قد يلاحظون رقعة زراعية تعاني من التآكل.

رسم الخرائط. هو أحد الأنشطة الأساسية للجغرافي. إذ يمكن إظهار الكثير من جوانب البحث الجغرافي على الخرائط، وقد يختار الجغرافيون بعض المعلومات المعقدة عن رقعة ما، ويقدمونها لنا بشكل مبسط على الخريطة. وبهذه الطريقة يتمكنون بسهولة من وصف الموقع والخصائص وأنماط العناصر الجغرافيا. ويطلق على الجغرافيين الذين يتخصصون في تصميم هذه الخرائط اسم **كارتوجرافيين**. أي فنانين في رسم الخرائط الجغرافيا. انظر: **الخريطة**.

إجراء المقابلات. إن بعض الأسئلة التي يطرحها الجغرافيون، لا يمكن الإجابة عنها بوساطة الملاحظة وحدها. وأحيانًا يريد الجغرافيون دراسة مواقف الناس ووجهة نظرهم تجاه أماكن معينة، أو مدى تأثر الأماكن المجاورة لهم بمعتقداتهم وأنشطتهم. وهم يحصلون على هذه المعلومات من استبانة مجموعات من الناس. وقد جرت العادة على أن الباحثين لا يجرون المقابلة مع المجموعة برمتها، بل يجرون مقابلاتهم مع جزء من المجموعة ينتقى علميًا، ليمثل المجموعة بأكملها. ويطلق على هذه العملية عملية انتقاء الأفراد من رقعة ما تُعرف باسم **العينة المكانية**.

الطرق الكمية. غالبًا مايفحص الجغرافيون نتائج أبحاثهم بالحاسوب، وذلك باستعمال الطرق الرياضية والإحصائية الكمية. وتمكنهم هذه الطرق من تبسيط المعلومات المعقدة، وذلك لتقديمها في شكل يسهل فهمه. وتساعد هذه الطرق الكمية الجغرافيين على إيجاد أنماط في العناصر الجغرافية، كما أنها تحدد أي العوامل تؤثر في عنصر بعينه وبطريقة مباشرة. ويمكن رسم الخرائط أيضًا بوساطة الحاسوب.

استخدام الأجهزة العلمية. استخدام الأجهزة العلمية ضروري في الكثير من الأبحاث الجغرافية. ويستخدم الجغرافيون أجهزة الاستشعار عن بعد، وذلك لتبيان أو

لدراسة المظاهر الطبيعية الكبيرة جدًا التي يصعب الوصول إليها. وهذه الأجهزة ماهي إلا أدوات تستخدم في ملاحظة البيانات وتسجيلها من مدى بعيد. وتشمل هذه الأجهزة. آلات التصوير الجوي، وآلات تصوير الأقمار الصناعية، والأفلام ذات الأشعة تحت الحمراء التي لها حساسية حرارية، والرادار. وتسجل هذه الآلات التصويرية بيانات عن نظم الطقس وأنماط النمو النباتي ووجود التلوث. كما يبين التصوير بالأشعة تحت الحمراء بيانات خافية عن العين المجردة. مثال ذلك، التصوير بهذه الأشعة يبين الأشجار المصابة والصحيحة بألوان مختلفة، مع أن هذه الأشجار تبدو متشابهة للعين البشرية المجردة. كما يلتقط الرادار المحمول جوًا صورًا مشابهة للصور الجوية بغض النظر عن الطقس والوقت سواء بالليل أو بالنهار. انظر: **الرادار**.

ويستعمل الجغرافيون بعض الأدوات العلمية لقياس الخصائص البيئية. مثال ذلك ما تقيسه وما تسجله مقاييس الطقس من درجات الحرارة والرطوبة وسرعة الرياح واتجاهاتها والضغط الجوي. كما يستخدم الجغرافيون أدوات مسح للتحقق من ضبط مواقع المظاهر السطحية، وقياس أبعادها بالنسبة للمظاهر الأخرى. فبعض المظاهر الأرضية تبدو كبيرة للغاية وبعضها يتغير تغيرًا بطيئًا، مما يمكن الجغرافيين من دراستها دراسة جيدة، وذلك بعمل نموذج مصغر لإحدى هذه الظاهرات. ويستخدم الجغرافيون النماذج لدراسة بعض العمليات الجغرافية مثل انسياب الأنهار، وما تحدثه الرياح من تعرية، وتحركات الركامات الجليدية، وآثار الأعاصير المدارية.

نبذة تاريخية

البدايات. اكتشف الإنسان العالم الذي يحيط به منذ الأزمنة السحيقة. أي منذ فجر التاريخ. فرحل الكثير من الناس القدامى مثل المصريين والفينيقيين عبر الجزء الأكبر من أوروبا وإفريقيا. وكان ترحال هؤلاء المكتشفين القدامى أولاً بسبب التجارة والغزو. وكان في رحيلهم إلى بقاع غير مألوفة إضافة لما هو معروف عن هذه الأماكن. كما أنهم اكتسبوا حذقًا ومهارة في رسم الخرائط. إلا أن الخرائط المبكرة ما هي إلا رسومات غير متقنة تبين المسافة والاتجاه. ولما أصبح التنقل أمرًا عاديًا صارت الخرائط أكثر دقة وتفصيلاً.

ويرجع الفضل للإغريق الذين سبقوا العالم الغربي إلى دراسة الجغرافيا بطريقة منظمة. فقد حاولوا أن يتبينوا كيف أن الظواهر الجغرافية لإقليم ما تؤثر في أنشطة السكان، وابتداءً من القرن السادس قبل الميلاد، وما بعده بقليل، رسم الإغريق خرائط لشواطئ البحر بإقليمهم، كما أنهم أبحروا في البحر المتوسط. وفي القرن الثاني قبل الميلاد تقريبًا حسب العالم الرياضي اليوناني إيراتوسثينز محيط الكرة الأرضية، إلا أن حسابه كان خاطئاً بنحو ٨٠كم. وبعد مضي مائتي سنة تقريباً كتب العالم اليوناني سترابو سبعة عشر مجلداً عن جغرافيا العالم المعروف حينذاك.

كما أسهم الرومان أيضًا في دراسة الجغرافيا أثناء حملاتهم العسكرية الواسعة النطاق. وفي سنة ١٠٠م وما بعدها بقليل نال بطليموس شهرة واسعة لمهارته في رسم الخرائط، ودراساته الفلكية، وبالرغم من أنه ثبت فيما بعد خطأ الكثير من نظرياته إلا أن الكثير من الناس كانوا يعتقدون بصحتها لعدة قرون. وفي الحقيقة، أن خطأه في تقدير المسافة بين أسبانيا والصين هو الذي شجع كريستوفر كولمبوس على القيام برحلته الشهيرة في سنة ١٤٩٢م. وقد أبحر كولمبوس ـ وهو قبطان بحري إيطالي ـ من أسبانيا باحثًا عن الطريق البحري الغربي الذي يؤدي إلى آسيا وبدلاً من ذلك رست سفنه في أمريكا.

وفي مستهل العصور الوسطى في أوروبا ـ وهي حقبة استمرت من القرن الخامس الميلادي تقريباً إلى القرن العاشر الميلادي ـ فُقدَت غالبية المعلومات الجغرافية التي دونها الإغريق والرومان، وبالرغم من ذلك فلقد استمر المسلمون في العصور الوسطى في شمالي إفريقيا في دراسة الجغرافيا، وفي القيام باكتشافات خاصة بهم. انظر: **فضل العرب في التقدم الجغرافي** في هذه المقالة.

عصر الاكتشاف. بدأ الأوروبيون خلال العصور الوسطى المتأخرة، التي استمرت من القرن الحادي عشر الميلادي إلى القرن السادس عشر الميلادي، في الترحال خارج حدودهم. فلقد رحل رجال الجيش إلى الشرق الأوسط إبان الحروب الصليبية، وقاموا بسلسلة من الحملات هناك. وفي القرن الثالث عشر الميلادي رحل التاجر الإيطالي ماركو بولو إلى الصين وسجل مغامراته في كتاب اشتمل على بيانات جغرافية عن الأراضي التي زارها وعن سكانها أيضًا. وبالرغم من ذلك لم يكن معظم الأوروبيين في القرن الخامس عشر الميلادي يعرفون إلا النزر اليسير عن جغرافيا العالم. وتبين غالبية الخرائط في هذه الفترة مناطق شاسعة غير معروفة وقد زينتها رسوم الأفعوان والثعابين المائية وغيرها من المخلوقات الخيالية.

وأثناء القرنين الرابع عشر والخامس عشر الميلاديين وما بعدهما بقليل بدأ الأسبان والبرتغاليون القيام برحلات استكشافية طويلة. ففي سنة ١٤٩٢م رست سفن كولمبوس في أمريكا. وأبحر فاسكو دا جاما وهو بحار برتغالي، حول إفريقيا الجنوبية سنة ١٤٩٧م، ووصل إلى الهند سنة ١٤٩٨م. وفي سنة ١٥١٩م قام رحالة برتغالي آخر يدعى

الاستكشافات الجغرافية لا تستدعي السفر إلى مناطق بعيدة. عبر غابة قريبة أو على ضفة نهر قد يتزوّد الطلاب من محبي المعرفة بمعلومات قيمة عن معالم الأرض وحياة الحيوان والنبات في المنطقة الجغرافية المحيطة بهم.

فرديناند ماجلان برحلة حول العالم. إلا أن ماجلان قتل أثناء رحلته، لكن أحد المراكب أكمل الرحلة. وفي هذا الوقت بدأ الهولنديون والإنجليز والفرنسيون كذلك في اكتشاف بعض الأراضي غير المعروفة. ونتج عن هذه الرحلات ثورة في المعرفة الجديدة عن الجغرافيا.

وبين القرنين السادس عشر والتاسع عشر الميلاديين رسم الرحالة الأوروبيون خرائط كثيرة لشمالي أمريكا وجنوبيها، وكذلكَ دخل الأوروبيون الجزء الداخلي لإفريقيا. إبان السنوات القليلة من بداية القرن العشرين بينت الحملات الاكتشافية الكثير من المعلومات عن الشرق الأوسط والقطبين الشمالي والجنوبي. كما أنها فحصت قيعان المحيطات ورسمت خرائط لمظاهرها الأساسية. للاستزادة من المعلومات الخاصة بهذه الحملات، انظر: **الكشوف الجغرافية**.

تطور الجغرافيا. كان الاعتقاد أن الجغرافيا والجيولوجيا يشكلان حقلاً واحداً للدراسة، وظل هذا الاعتقاد سائداً إلى العشرينيات من القرن التاسع عشر الميلادي. وبعدئذ أصبح لكل واحد منهما ميدانه المستقل. وحازت الجغرافيا هذه المكانة بفضل أعمال الجغرافيَّين الألمانيَّين البارون ألكسندر فون همبولت وكارل ريتر. ولقد كان معظم الجغرافيين حتى سنة ١٩٢٠م تقريباً يتخصصون في مجال الجغرافية الطبيعية. وبدأ الجغرافيون يركزون تدريجيًا على الصلات بين مظاهر الأرض والنشاط البشري. وقد قامت الجغرافيّة الأمريكية إلين تشرشل سمبل بتعريف الجغرافيا بأنها دراسة أثر البيئة على التاريخ البشري. كما درس كارل أورتوين ساور وهو من الولايات المتحدة أيضًا، الطرق المختلفة التي يرتب بها الناس ذوو الخلفيات الحضارية المختلفة محيطهم الطبيعي. وفي الثلاثينيات من القرن العشرين فحص الجغرافي الألماني والتر كريستالر الأسباب التي تؤدي إلى نمو وتوزيع الاستيطان البشري. وفي الخمسينيات من القرن العشرين تقدم تورستن هاغرستراند وهو سويدي الأصل، بنظريات عن إمكانية التنبؤ بانتشار العادات الإنسانية.

التطورات الحديثة. لقد تغيرت دراسة الجغرافيا تغيراً كبيراً منذ عام ١٩٥٠م، فاختارت الغالبية من الجغرافيين دراسة الجغرافيا البشرية وبخاصة جغرافيا المدن والجغرافيا الاقتصادية بدلاً من الجغرافيا الطبيعة. وهذا التخصص يؤكد أهمية تخطيط نمو المناطق الحضرية والاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية. ويضاف إلى ذلك أن الجغرافيين قد حاولوا، محاولات شتى، التنبؤ بكيفية تأثير العمليات الطبيعية والبشرية على الأرض في المستقبل. ويعتمد الكثيرون لإجراء ذلك على الوسائل الرياضية والإحصائية. وعلى استخدام أجهزة الحاسوب بينما استمر غيرهم في الاعتماد أساساً على الدراسة الميدانية.

فضل العرب في التقدم الجغرافي

إن التقصير في دراسة فضل العرب في تقدم الاكتشافات الجغرافيّة واضح كل الوضوح في الموسوعات والمراجع الجغرافيّة. ولعل هذا مرده إلى اعتناق الكثير من الباحثين النزعة التي تقول، إن هذا التقدم قد أحرزه اليونان والرومان أولاً، ثم تلتهما أمم أوروبية أخرى من إنجليز وفرنسيين وألمان وأسبان وغيرهم على مر السنين. وهذا قد أدى بدوره إلى إهمال الدور الحيوي الذي قام به العرب في هذا المجال.

الجغرافيا الوصفية الفلكية عند العرب. قبل أن يتعرف العرب على أهل أوروبا وقبل أن تنتقل العلوم والمعارف العربية إلى الأوروبيين وتترجم إلى اللغة اللاتينية، اهتم العرب بوصف جزيرتهم وبمشاهدة أماكنها فيما يعرف باسم **الجغرافيا الوصفية**. وكان البدو في ترحالهم من مكان إلى آخر يهتدون بما في السماء الزرقاء من النجوم المتلألئة في صفحتها الصافية. فكان الجو الجزيرة العربية ومناخها أثر فعال في تقدم الجغرافيا الفلكية عند العرب الذين أطلقوا عليها أحياناً اسم **علم الأنواء**. وهذا النهوض

قد ساعدهم على كشف الكثير من الكواكب والأجرام السماوية التي مازالت تحمل أسماء عربية خالصة مثل زحل وعطارد والمريخ والزهرة والمشتري وغيرها.

الجغرافيا الرياضية. تلا ذلك تقدمهم فيما يعرف باسم الجغرافيا الرياضية، وهي مبنية على حسابات رياضية لتحركات الأجرام السماوية في فلكها، وفي تعاقب الليل والنهار، والفصول السنوية الأربعة. ولا غرو فهم الذين أبدعوا علم الجبر وحساب المثلثات واللوغاريتمات، واستخدموا هذا التقدم في الرياضيات في معرفة الكثير من حسابات الجغرافيا الفلكية. ولقد حظي هذا العلم بتقدم ملحوظ في عهد الخلفاء الأمويين والعباسيين.

الجغرافيا البشرية. كان لاتساع الفتوحات الإسلامية التي امتدت شرقًا وغربًا حتى وصلت إلى الأندلس، أثر واضح في التعرف الجغرافي على البيئات الجديدة التي خضعت للمسلمين، والتي زودتهم بدورها بالكثير من الخرائط والبيانات عن عادات هذه الشعوب وطبائعها وتقاليدها فيما يعرف باسم الجغرافيا البشرية. ولنذكر هنا على سبيل المثال لا الحصر كتاب **الخراج** لكاتبه قدامة بن جعفر (ت ٣٣٧هـ، ٩٤٨م)، وكتاب **أحسن التقاسيم في معرفة الأقاليم** لكاتبه شمس الدين أبي عبدالله محمد بن أحمد المعروف بالمقدسي (ت ٣٨٠هـ، ٩٩٠م) وموسوعة جمال الدين أبي يحيى زكريا القزويني (ت ٦٨٢هـ، ١٢٨٣م) المعروفة باسم **عجائب المخلوقات**، وكتاب **نخبة الدهر في عجائب البر والبحر** لشمس الدين أبي عبدالله الدمشقي (ت ٧٢٧هـ، ١٣٢٦م).

الجغرافيا الاقتصادية والجغرافيا الإقليمية. ركز علماء الجغرافيا العرب في كتاباتهم منذ منتصف القرن الخامس الهجري على وصف الطبيعة وعجائبها وخصائص الشعوب وسكان البلدان الذين اتصلوا بهم وتعرفوا عليهم، مما أدى إلى ازدهار الجغرافيا البشرية والاقتصادية معاً، ونضيف إلى ذلك المعالم الوصفية للمدن والأقاليم التي زاروها عن طريق الترحال بالبر أو البحر، مما أدى إلى حدوث تقدم ملحوظ في الجغرافيا الإقليمية. وخير مثال على ذلك رحلات ابن بطوطة (ت٧٧٩هـ- ١٣٧٧م) في ربوع القارة الآسيوية.

هذا مما دفعهم إلى التعرف أكثر وأكثر على جغرافيا بعض البلدان النائية، سواء في إفريقيا أو آسيا أو في جزر المحيطات. وقد ساعد على ذلك دقة المشاهدة وعمق الملاحظة. ولذا يمكننا القول بأن الجغرافيين العرب قد سبقوا الإغريق والرومان في هذا الشأن، إذ إن معلوماتهم الجغرافيّة قد نالت قصب السبق، وذلك لاتساع ميدانهم الجغرافي باتساع رقعة أراضيهم. ومن الجدير بالذكر هنا ما أفصح به العالم المرموق عبدالرحمن بن خلدون(ت ٨٠٨هـ - ١٤٠٥م) في **مقدمته** الشهيرة عن طبائع البشر وسيرهم وعاداتهم وتفاعلهم مع بيئاتهم المختلفة. ونظراً لأهمية هذه المقدمة فقد ترجمت إلى معظم اللغات الأوروبية، وهذا مالم ينله أي كتاب عربي آخر.

العصور الوسطى والترجمة إلى اللاتينية. في العصور الوسيطة وما تلاها من عصور النهضة العلمية في أوروبا كان للترجمة من العربية إلى اللاتينية شأن عظيم، فحظيت كتب العرب الجغرافية ـ سواء الوصفية أو الطبيعية أو الفلكية أو الرياضية ـ بنصيب كبير، مما أيقظ الفكر الأوروبي من سباته، فأنار ظلماته بعد أن تخبط في دياجيرها ردحاً من الزمن، إذ قام أفلاطون التيفولي وروبير الشستري وغيرهما بترجمة بعض الكتب الجغرافية العربية إلى اللغة اللاتينية في القرن السابع الهجري، الثالث عشر الميلادي. وأعقب هذا الازدهار حركةُ الكشوف الجغرافية التي استمرت حتى العصور الوسطى المتأخرة.

اقتصر الجغرافيون العرب على إصدار بعض المعاجم الجغرافية مثل: **معجم ما استعجم** لعبدالله بن عمرو البكري (ت ٤٨٧هـ - ١٠٩٤م)، و**معجم البلدان** لياقوت بن عبدالله الحموي (ت ٦٢٧هـ - ١٢٢٩م)، أو القيام بالرحلات التي جمعت بين الحقيقة والخيال، وبذلك تكون قد خرجت عن المفهوم الجغرافي العلمي. وخير مثال لذلك كتاب **العمدة المهرية** لكاتبه سليمان المهري.

لقد أسدى الجغرافيون العرب في فترة ازدهار بحوثهم واكتشافاتهم خدمة جليلة لتقدم العلوم الجغرافية، فأرسوا معالمها أولاً على أسس علمية صحيحة قبل أن ينقلها علماء ونساخ أوروبا في العصور الوسطى المبكرة والمتأخرة، وقبل أن يتمثلوها في أبحاثهم ومذكراتهم، لتصبح جزءًا لا يتجزأ من معلوماتهم الجغرافية، ومن حياتهم الفكرية بوجه عام كذلك، وهي التي ظهرت جلية واضحة في عصر النهضة والعصور التالية حتى عصرنا الحاضر.

معينات الدراسة

مقالات ذات صلة في الموسوعة

جغرافيون مسلمون

الإدريسي، الشريف	ابن جبير	المقريزي
الإصطخري، أبو إسحاق	الخوارزمي، أبو جعفر	ناصر خسرو
ابن بطوطة	القزويني	هشام الكلبي
البكري	المسعودي	الهمداني
البيروني	المقدسي، شمس الدين أبو عبدالله	ياقوت الحموي

جغرافيون آخرون

بطليموس	مركاتور، جراردوس	همبولت، البارون فون
سترابو		

معالم طبيعية

انظر: **البحيرة؛ البركان؛ الجبل؛ الجزيرة؛ الشلال؛ الصحراء؛ المحيط؛ النهر**، والمقالات ذات الصلة بها.

مقالات أخرى عن الجغرافيا الطبيعية

الأرصاد الجوية، علم	الطقس
الأرض	القارة
البيئة، علم	المساحة البحرية، علم
التربة	المساحة التطبيقية، علم
الجيومورفولوجيا	المناخ

جغرافيا بشرية

انظر: **المقالات المختلفة عن القارات، الأمم والولايات والمحافظات.**

انظر أيضًا:

الأجناس البشرية	الجيوبوليتيكا
الثقافة	هجرة البشر
الدولة	

مقالات أخرى ذات صلة

الجمعية الجغرافية الملكية	العالم الأرضي
الجمعية الجغرافية الوطنية	العلوم عند العرب والمسلمين

عناصر الموضوع

١ - **ماذا يدرس الجغرافيون**
- أ - الموقع
- ب - العلاقات المكانية
- جـ - الخصائص الإقليمية
- د - عوامل تغير سطح الأرض

٢ - **أقسام الجغرافيا**
- أ - الجغرافيا الإقليمية والجغرافيا الموضوعية
- ب - الجغرافيا الطبيعية
- ج - الجغرافيا البشرية

٣ - **كيف يعمل الجغرافيون**
- أ - الدراسة الميدانية
- ب - رسم الخرائط
- جـ - إجراء المقابلات
- د - الطرق الكمية
- هـ - استخدام الأجهزة العلمية

٤ - **نبذة تاريخية**

٥ - **فضل العرب في التقدم الجغرافي**
- أ - الجغرافيا الوصفية الفلكية عند العرب
- ب - الجغرافيا الرياضية
- ح - الجغرافيا البشرية
- د - الجغرافيا الاقتصادية والجغرافيا الإقليمية
- هـ - العصور الوسطى والترجمة إلى اللاتينية

الجغرافيا الحيوانية. انظر: **الجغرافيا** (الجغرافيا الطبيعية).

الجغرافيا الحيوية. انظر: **الجغرافيا** (الجغرافيا الطبيعية)؛ **النشوء والارتقاء**.

الجغرافيا الطبيعية. انظر: **الجغرافيا** (أقسام الجغرافيا).

الجغرافيا عند العرب والمسلمين. انظر: **العلوم عند العرب والمسلمين** (الجغرافيا).

جغرافية العالم القديم. انظر: **الإحاثة، علم.**

الجفاف حالة ناتجة عن هبوط معدل تساقط الأمطار السنوي لفترة زمنية طويلة. وتسمى هذه الحالة أيضاً القحط، وأثناءها تجف الأنهار والآبار والبرك، فتنخفض الموارد المائية للمزروعات والصناعات والأشخاص إلى الحد الأدنى.

وتحمل الرياح الجافة القشرة الفوقية للتربة. انظر: **العاصفة الترابية**. كما تذبل المحاصيل الزراعية في المناطق التي لا تسقى بوساطة الري، وتنفق (تموت) الماشية. كما يتسبب الجفاف المفرط في وفيات الأشخاص بنسبة أكبر من الوفيات بسبب الجو؛ لأن معظم الوفيات مرتبطة بالحالة المناخية الناتجة عن الجفاف بالذات. وفي حالة الجفاف يصبح الناس أكثر عرضة للأمراض وأقل مناعة لكثير من الأمراض كالإسهال مثلاً.

في ثمانينيات القرن العشرين سجل ٢٥٪ من وفيات الأطفال دون سن الخامسة في إفريقيا، بسبب الحالة المناخية الناتجة عن الجفاف. وآثار الجفاف وتأثيره على الناس أخطر من أي كارثة أخرى على الإطلاق؛ إذ أنَّ الجفاف وحده يسبب ٢٠٪ من مجموع الوفيات التي تسببها الكوارث. وليس بإمكان المهتمين بأحوال الطقس التنبؤ بوقوع الجفاف، إلا أن الدورات الشاذة تتناوب، بتعاقب الدورات الجافة والرطبة، فيحدث الجفاف حينما ترتفع الحرارة ارتفاعاً غير عادي.

وتظهر علامات الجفاف في الحلقات المستديرة التي تضاف إلى جذع الشجرة كل عام، بحيث تكون هذه الحلقات سميكة إذا صادفت دورة ممطرة، وتكون أقل سمكاً إذا واكبتها دورة جافة.

الأقطار المتأثرة بالجفاف

الأقطار الإفريقية. هي أكثر الأقطار تعرضًا للجفاف في الغالب. ففي الثمانينيات وأوائل التسعينيات من القرن العشرين، تعرضت منطقة الساحل ـ وهي المنطقة الواقعة جنوب الصحراء الكبرى ـ لأعنف الكوارث بسبب الجفاف، وكذلك بعض دول القرن الإفريقي والسودان. فهرعت بعض الأوساط الدولية لمد هذه المناطق المنكوبة بالإمدادات الضرورية، وشاركت في هذه الإسعافات كثير من الدول العربية وكذلك الولايات المتحدة وكندا وأقطار المجموعة الأوروبية، إلا أن الإمدادات كانت غير كافية، فزهقت آلاف الأرواح من شدة الجوع.

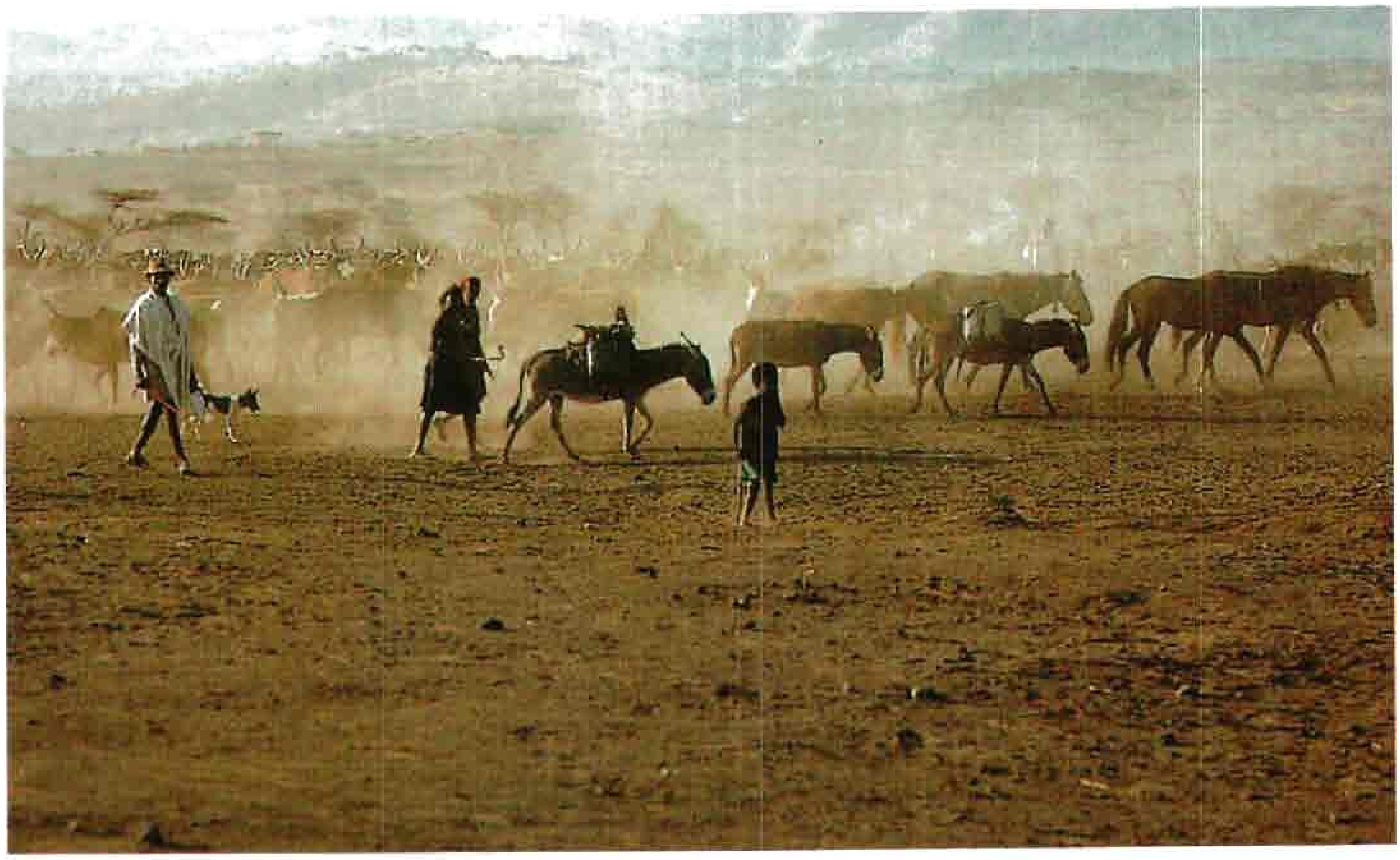
وفي إفريقيا جنوبي الصحراء ـ حيث يعيش ثلاثة أرباع السكان على زراعة الأرض ـ اضطر عدد كبير من الفلاحين إلى مغادرة قراهم وأراضيهم بحثاً عن العمل، لكسب القوت اليومي للأهالي المتضررين من الجفاف. فمنهم من لجأ إلى المخيمات حيث يعتمدون كليةً على الإمدادات الغذائية، ومنهم من فقد كل أمل فرحلوا إلى مدن إفريقية أخرى.

ويقع الجفاف على كثير من الأقطار النامية عبر العالم، إلا أنه قد لايتسبب بالضرورة في إتلاف خطير للمأكولات النباتية، ولا تُخْشى منه المجاعة. ففي الهند، اجتاح الجفاف عدداً كبيراً من المناطق في الفترة من ١٩٧١ إلى ١٩٧٣م، وكانت ولاية مهاراشترا ـ وهي أكثر الولايات تضرراً ـ قد نظمت برامج شاملة لإمداد الناس بالطعام، مقابل العمل. وبلغ عدد المستفيدين من هذا البرنامج خمسة ملايين نسمة. وإبان ازدهار العمليات عملوا في القطاعات العمومية؛ فبنوا السدود والطرق، ولم يمت أحد من الجوع طوال فترة الجفاف. وفي أقطار أخرى، ومنها البرازيل وكينيا ساعدت برامج مماثلة في التخفيف من الخسائر التي خلفها الجفاف، إلا أن النتائج كانت ضئيلة.

وسجلت حالات جفاف خارج المناطق المدارية، فتعرض الشمال الغربي من أوروبا لجفاف عنيف وذلك سنة ١٩٧٦م، وكانت الخسائر الزراعية تقدر ببلايين الدولارات الأمريكية.

وفي مستهل القرن العشرين أصيبت الولايات المتحدة الأمريكية بثلاث موجات متتالية من الجفاف ففي الفترة الواقعة بين عامي ١٩٣١ و ١٩٣٨م أصيبت منطقة السهول الكبرى بالجفاف. ويقال إنه كان أعنف جفاف عرفه تاريخ المنطقة، إذ امتد أثره على مجموع البلاد، فتضرر الزرع، وارتفعت تكاليف المعيشة، وقلت المواد الغذائية في الأسواق، واضطرت مئات الأسر إلى التنقل من مزارعها إلى أماكن أخرى، خصوصاً من سكان منطقة دست باول. انظر: **العواصف الغبارية**. فمدت لهم الحكومة الفيدرالية يد المساعدة. وخلال الفترة ١٩٥٠ - ١٩٥٤م ضرب الجفاف مناطق مختلفة من الولايات المتحدة الأمريكية، أولاً في المناطق الجنوبية والغربية والسهول الجنوبية الكبرى، ثم السهول الشمالية، وقيل إنها كانت أعنف حالة جفاف عرفها الغرب منذ عام ١٩٣٠م. وفي خمسينيات القرن العشرين تضررت المناطق الشمالية الشرقية بسبب قلة تساقط الثلوج في فصل الشتاء ومن ثم المناطق الغربية من ١٩٧٥-١٩٧٧م. وفي عام ١٩٨٨م وقعت خسائر جسيمة في المحاصيل الزراعية بسبب الجفاف.

كما سجلت حالات الجفاف إحدى عشرة مرة في أستراليا، في منتصف القرن الماضي وإلى حلول القرن العشرين. ومن أهم أسباب الجفاف في هذه القارة الدورة العامة للرياح ومياه البحر في المحيطين الهندي والهادئ، مما



الجفاف يهدد الآلاف باستمرار، من جراء الإفراط في استغلال المراعي من جهة، وقطع الأشجار بكثرة من جهة أخرى. فإذا غابت النباتات عن التربة زالت الطبقة العلوية وبقيت الطبقة التحتية عارية.

قنوات الري في حوض وادي بيني في نيجيريا تحمل الماء للأراضي المتضررة من الجفاف، إذ أن عمليات الري هي الوسيلة الوحيدة لإنعاش النباتات في المناطق التي يضربها الجفاف.

يسمى ظاهرة تذبذب النينْيو. كما يمكن أن يحدث الجفاف في أي من أجزاء أستراليا التي تبعد عن الساحل، حيث المعدل السنوي لايتعدى ١٠٠ملم من الأمطار، بل لم يتعد ٤ ملم سنة ١٩٢٤م في ناحية دامبير ومنطقة ويم كريك.

السيطرة على الجفاف. يحدث الجفاف أضرارًا اقتصادية جسيمة؛ لهذا تخصص الحكومة الفيدرالية للفلاحين مساعدات مالية في أستراليا كل سنة، كما أن الحكومة تعمل على تحسين حالة الطرق لتسهيل المواصلات. وهكذا يسهل على الفلاحين نقل ماشيتهم وأمتعتهم بعيداً عن المناطق التي يجتاحها الجفاف. كما يعمل الفلاحون أنفسهم على مواجهة رداءة الطقس بتوسيع شبكات الري، والتنقيب عن المياه الجوفية، وإقامة الأسيجة حول المراعي لحمايتها، ويدخرون العلف للماشية، من السنين الخصبة إلى السنين العجاف، ويحفرون البرك الصناعية لتخزين الماء. إلا أن الاختصاصيين يبدون بعض التحفظات بخصوص الجدوى البعيدة المدى من هذه العملية، وتأثيرها على المناخ. وفي المناطق النائية من أستراليا اهتم الفلاحون بغرس شجرة مثمرة كإجراء ناجح لمقاومة رداءة المناخ، كما قاموا بتجربة أخرى وهي بذر السحاب. فيطلقون بلورات من اليود بوساطة الطائرات حيث يسقط المطر بعد تجمع البلورات اليودية حول بخار الماء في السحاب، بحيث تتضخم البلورات حجمًا، ثم تسقط أمطارًا على الأرض. لكن هذه التجربة لا تؤتي ثمارها إلا في المناطق التي يتساقط فيها المطر عادة في حينه. أما المناطق الجافة فلا تتكون فيها السحب الاصطناعية بوساطة البذر إلا قليلا.

الجفتبلار، نبات.

الجفتبلار، نبات. نبات الجفتبلار من الأعشاب السَّامة جدًا التي تنمو في **المروج** (أراضي الحشائش المفتوحة) في جنوبي إفريقيا. وكلمة **جفتبلار** تعني الورقة السَّامة. وللجفتبلار أوراق ضيِّقة بيضية الشَّكل، وعناقيد من الزهور البيضاء الصَّغيرة. ولأنَّها تبدأ النُّمُوَّ مبكِّرًا في بداية الموسم قبل براعم حشائش المروج فقد تُؤكَل أحيانًا من قبل الماشية التي يُصيبها التَّسمُّم عندئذ. والمكون النَّشط للسُّم هو حمض الفلوروأستيك. وتُستخدم أوراق وبذور النَّباتات المشابهة لتسميم الحيوانات الموبوءة مثل الفئران والخنازير البرية.

جفرسون، إقليم. إقليم جفرسون اسم اقتُرح للمنطقة التي تُغطي ولاية كولورادو الحالية في الولايات المتحدة وأجزاءً كبيرة مما يسمى الآن نبراسكا، ويوتا، و ويومينج. اندفع آلاف الأمريكيين داخل إقليم جبال الروكي في ولاية كولورادو بين عامي ١٨٥٨م و ١٨٥٩م، نظرًا للشائعات والتقارير التي ترددت عن اكتشافات الذهب.

أسَّس المقيمون حكومة مؤقتة وانتخبوا روبرت ستيل حاكمًا لهم، وطالبوا الكونجرس أيضًا بالاعتراف بإقليم جفرسون. ورفض الكونجرس الموافقة على ذلك الطلب، وذلك لانشغال أعضائه جزئيًا في نزاع حاد حول انتشار الاسترقاق في الأقاليم الجديدة.

استمرت حكومة جفرسون الانتقالية في عملها حتى عام ١٨٦٠م. قرر الكونجرس أن يصبح إقليم جفرسون السابق إقليم كولورادو، وذلك بعد انسحاب سبع ولايات جنوبية من الاتحاد عام ١٨٦١م.

جفريز، السير هارولد (١٨٩١ - ١٩٨٩م). عالم إنجليزي في الجيوفيزياء أصبح حُجةً في مجال تكوين الأرض. شرح أفكاره في كتابه **الأرض: أصلها و تاريخها وتكوينها الطبيعي** (١٩٢٤م).

يُعدُّ هذا الكتاب الآن من الآثار القديمة. قدم نظرية الطريقة الحديثة لاكتشاف باطن الأرض بوساطة الموجات الزلزالية من الانفجارات القريبة من السطح. يُستخدم هذا الأسلوب في التنقيب عن الزيت والغاز. ألف جفريز كُتبًا عن الطريقة العلمية والفيزياء الرياضية. ولد في ديرهام، بإنجلترا وتعلم في جامعة كمبردج. عمل أستاذًا لعلم الفلك والفلسفة التجريبية بجامعة كمبردج من عام ١٩٤٦ - ١٩٥٨م.

جفونز، وليم إستانلي (١٨٣٥ - ١٨٨٢م). اقتصادي بريطاني. كان واحدًا من أوائل من استنبطوا النظرية الاقتصادية المعروفة باسم **المنفعة الحدية**. يرتبط السعر في هذه

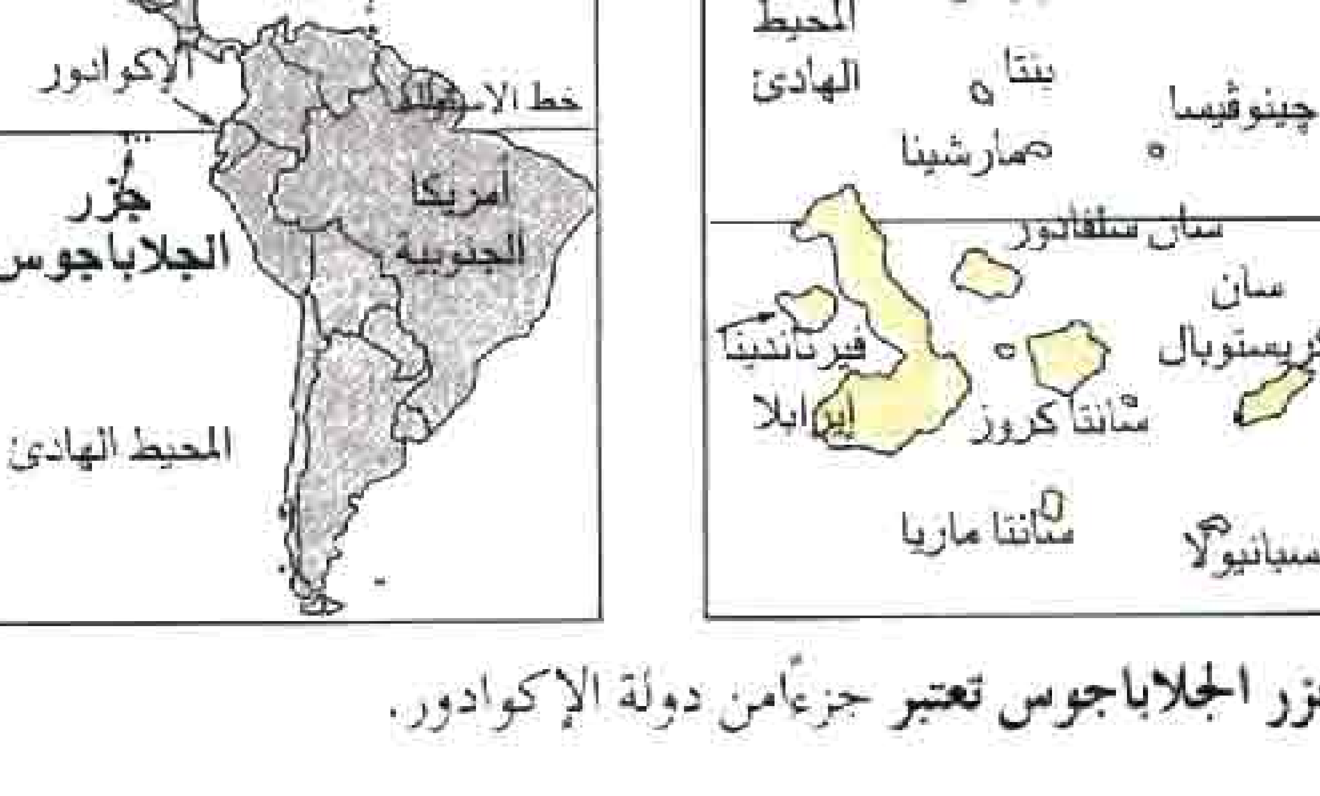
النظرية بالندرة بالإضافة إلى القيمة الفعلية. تتضمن كُتب جفونز: **دروس في المنطق** (١٨٧٠م)؛ **نظرية الاقتصاد السياسي** (١٨١٧م)؛ **المال وآلية الصرف** (١٨٧٥م). ولد جفونز في ليفربول بإنجلترا، ودرس في الكلية الجامعية بلندن، وتقلد فيها منصب أستاذ الاقتصاد السياسي بعد ذلك.

جل السليكا مادة شبه رملية تُستخدم على نحو واسع كمزيل للرطوبة. يحتوي كل جزيء من جل السليكا على عدة ثقوب دقيقة، ومن ثم مساحة سطحية كبيرة نسبيًا. ويمكن لجل السليكا أن تمتص قدرًا كبيرًا من بخار الماء وبعض الغازات الأخرى. جل السليكا لها استعمالات عدة؛ توضع عبوات صغيرة منها مع بعض الأغذية لتقليل نسبة الرطوبة فيها والمحافظة على نضارتها. يستخدم الصُّنَّاع كذلك جل السليكا في **صناعة الحبر ومواد الطلاء والمواد الحفَّازة**. والمواد الحفَّازة مواد تزيد من سرعة التفاعلات الكيميائية، على سبيل المثال في أجهزة مكافحة التلوث وتكرير النفط.

تحتوي جل السليكا على الهيدروجين والأكسجين والسليكون، وصيغتها SiO_2. وتُصنع بإضافة حمض إلى محلول يُسمّى **سليكات الصوديوم**، ويُجفف الجل الناتج لعمل حبيبات خشنة.

الجلاباجوس، جزر. جزر الجلاباجوس مجموعة جزر تقع في المحيط الهادئ وتبعد ٩٧٠كم غربي الإكوادور، وتتبعها. تُسمى هذه الجزر أيضًا **أرخبيل دي كولن**.

تتكون جزر الجلاباجوس من قمم بركانية، وتغطي مساحة تقدر بحوالي ٧,٨٤٤كم٢. عُرفت تلك الجزر فيما مضى: **بالجزر المسحورة**. دفن القراصنة كنوزهم المسروقة هناك، ويُعد الناجون من السفن الغارقة تلك الجزر ملجأ لهم. أحيانًا يُترك المتمردون هناك. يعيش في هذه الجزر حوالي ٦,٢٠٠ نسمة.



جزر الجلاباجوس تعتبر جزءًا من دولة الإكوادور.

حيوانات الإجوانة البحرية تسكن شواطئ جزر الجلاباجوس الصخرية. تسبح هذه السحالي على زبد الأمواج المتكسرة على الشاطئ لتأكل الأعشاب البحرية. وهي السحالي الوحيدة المعروف عنها التغذي في المحيط.

تعيش في هذه الجزر الطيور والحيوانات الغريبة. ومن هذه الطيور والحيوانات، نوع نادر من الغاق (غراب البحر) لايستطيع الطيران، وطائر البطريق الذي يشاع أنه لايعيش إلا في أنتاركتيكا، وطائر الحاكي نوع غير معروف في أماكن أخرى. ويوجد بها سلاحف ضخمة تزن أكثر من ٢٣٠كجم. أطلقت الكلمة الأسبانية المرادفة لكلمة سلاحق، أي **جلاباجوس**، على الجزر.

وأكثر الحيوانات العجيبة في جزر الجلاباجوس السحالي التي تدعى **الإجوانة**. يزيد طول كثير منها على المتر. يوجد بها أيضاً بعض المخلوقات المألوفة، ومنها طيور البلشون (مالك الحزين) وطيور البحر التي تسمى الأُطيش (الغبية)، وسرطانات البحر القرمزية التي تشبه الفصائل التي تعيش في المحيط الأطلسي. وفي سنة ١٨٣٥م، قام تشارلز داروين بعمل دراسة عن الحيوانات الموجودة في الخمس عشرة جزيرة.

أكبر خمس جزر هي إيزابلا (البيمارلي)، وسانتا كروز (إندفاتيجابل)، وسان كريستوبال (تشاثام)، وفيرناندينا (ناربوره)، وسان سلفادور (جيمس). وفي عام ١٩٤٢م سمحت الإكوادور لجنود الولايات المتحدة الأمريكية أن ينشئوا قاعدة على هذه الجزر لحراسة قناة بنما. وقد أعادت الولايات المتحدة هذه القاعدة للإكوادور عام ١٩٤٦م، بعد انتهاء الحرب العالمية الثانية.

الجلاجو حيوان إفريقي يسكن الأشجار، ويُعرف بقدرته على القفز لمسافات طويلة بين فروع الأشجار. تقفز الجلاجو بأرجلها الخلفية الطويلة كالضفدع. وباستطاعة بعض حيوانات الجلاجو القفز لمسافة ٤,٥م. أكبر الأنواع

الجلاجو حيوان إفريقي يسكن الأشجار وينشط في الليل، تساعده في ذلك عيناه الواسعتان.

التسعة منها بحجم السنجاب الكبير، أما أصغرها فيصل طوله إلى ١٥سم فقط، دون الذيل. وتنتمي حيوانات الجلاجو إلى فصيلة **الثديات** التي تشمل القرود.

تنام الجلاجو التي تُدعى أحياناً **أطفال الأدغال** خلال النهار وتنشط ليلاً. وتساعدها عيونها الكبيرة على الرؤية في الظلام. ويتغذى الجلاجو بالعديد من الحشرات كما يأكل الطيور الصغيرة، وكذلك البيض، والفاكهة، والسحالي، والنسغ (سائل يجري في سيقان الأشجار).

وللجلاجو كساء من الفرو الناعم، وذنب طويل. ولأصابع يديه، وأصابع قدميه وراحة كفيه وأخمص قدميه حشية لحمية تساعده على الإمساك بفروع الشجر وجذوعه. ويستخدم الجلاجو يديه ليقبض على الفريسة ويُمسك بها الأشياء. وتمشط الجلاجو فروها بأسنانها الأمامية السفلية، التي تتجه إلى الأمام. وتستخدم أسنانها في التخلص من قلف الشجر للحصول على النسغ والطعام. يستخدم الجلاجو الجزء الخشن الموجود في الجانب السفلي من لسانه لتحريك الشعر الناشب بين أسنانه.

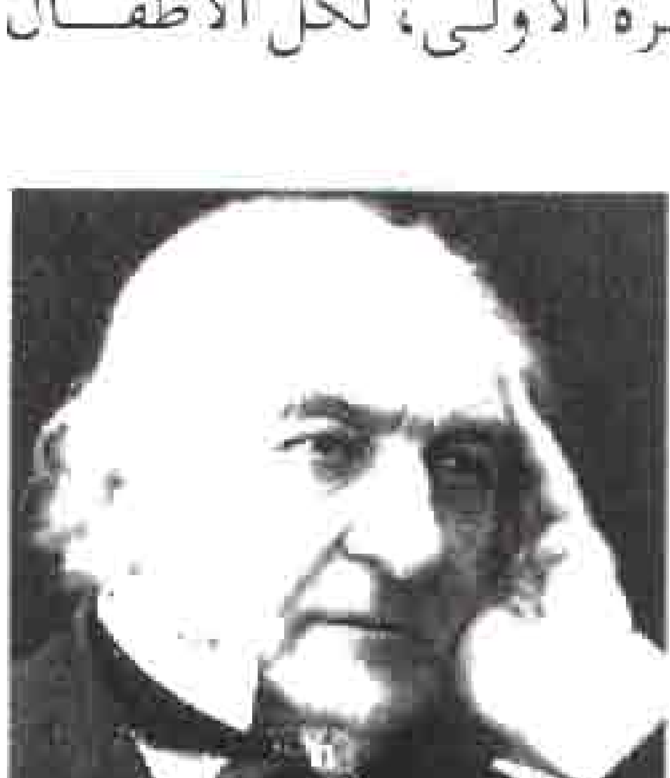
جلادْستُون مدينة في شاطئ شمالي وسط كوينزلاند، بأُستراليا، تقع في منطقة ميناء بورت كيرتس. يبلغ عدد سكانها ٢٤.٢٠٥ نسمة. أصبح الميناء مركزًا مهمًا لتصدير القمح والسرجوم والفحم الحجري، ومخلفات صهر المعادن والألومنيوم والألومينا، وذلك لاحتوائه على المعدات الحديثة التي أقيمت لمعالجة الأحمال الضخمة. وهناك مصفاة وصاهرات معادن تستخدم البوكسيت من مستودعات ويب في كيب يورك لإنتاج الألومينا والألومنيوم. وهنالك محطة طاقة تستخدم الفحم الحجري في كوينزلاند الوسطى توفر تقريبًا نصف احتياجات الولاية من الكهرباء.

جلادستون، وليم إوارت (١٨٠٩ - ١٨٩٨م). كان واحدًا من أشهر القادة السياسيين البريطانيين في أوائل القرن التاسع عشر الميلادي. كان قائدًا علمانيًا بارزًا في كنيسة إنجلترا وألف عدة كتب في اللاهوت.

تم انتخابه لمجلس العموم في عام ١٨٣٢م عن حزب المحافظين، وأصبح من اتباع قائد حزب المحافظين السير روبرت بيل. وأثناء الجدل حول إلغاء قوانين الحبوب في عام ١٨٤٦م تحول جلادستون تدريجيًا من حزب المحافظين إلى الحزب الليبرالي. انظر: **قوانين الحبوب**. عمل في مجالس وزراء للحزب الليبرالي ولأحزاب مختلطة وزيراً للخزانة، وأصبح مشهوراً بميزانياته التي خفّض فيها ضريبة الدخل وألغى فيها العديد من ضرائب الاستيراد.

بحلول عام ١٨٦٥م اشتهر بكونه خطيبًا وخبيرًا ماليًا وليبراليًا مخلصًا. في نفس العام تم تعيينه زعيمًا للحزب الليبرالي في مجلس العموم. ساعد جلادستون في تعديل لائحة الإصلاح لحكومة المحافظين في عام ١٨٦٧م بحيث يتضاعف عدد من يحق لهم التصويت في الانتخابات العامة. وفي عام ١٨٦٨م بدأ جلادستون فترته الأولى رئيسًا للوزراء.

رئيس وزراء. (١٨٦٨ - ١٨٧٤م). خلال فترة رئاسة جلادستون للوزارة التي امتدت ست سنوات تم إجازة العديد من القوانين، وكان مصممًا على تصحيح مظالم الإدارة في أيرلندا. جعل من كنيسة إنجلترا تنظيمًا طوعيًا في أيرلندا وسحب منها أكثر من نصف ثروتها الضخمة. كما ناضل من أجل التشريعات التي تجعل من الصعب طرد المستأجرين الأيرلنديين من الأراضي التي استأجروها. ومن أعماله المهمة الأخرى، نظام فتح التعليم الابتدائي في إنجلترا، للمرة الأولى، لكل الأطفال (١٨٧٠م).



وليم جلادستون

وعندما عاد المحافظون بزعامة بنجامين دزرائيلي للسلطة في عام ١٨٧٤م استقال جلادستون من قيادة الحزب الليبرالي، لكنه عاد للعمل السياسي عندما أثارت سياسة المحافظين في المستعمرات وسياستهم الخارجية مبادئه الأخلاقية.

كان جلادستون يفضل حل النزاعات العالمية بالتسوية السلمية وليس الحرب.

النزاع حول الحكم الذاتي لأيرلندا. كانت فترة جلادستون الثانية لرئاسة الوزارة، من ١٨٨٠ إلى ١٨٨٥م أقل إنتاجًا للتشريعات المهمة من فترته الأولى. ففي عام ١٨٨٤م أجاز البرلمان قانون إصلاح آخر، مقربًا بريطانيا من حق التصويت للرجال المتبع في بقية العالم. وفي ١٨٨٦م انتهت سريعًا فترة جلادستون الثالثة لرئاسة الوزراء عندما حاول أن يعطي الأيرلنديين قدرًا أكبر من الحكم الوطني الذاتي، حيث أُسقط له قانون الحكم الذاتي في مجلس العموم مما تسبّب في انشقاق دائم في الحزب الليبرالي.

وفي عام ١٨٩٢م، عندما بلغ سنّه ٨٣ سنة، أصبح جلادستون رئيسًا للوزراء مرة أخرى. وقام بمحاولة أخيرة لتحقيق الحكم الذاتي لأيرلندا، وهذه المرة أُجيز قانون الحكم الذاتي في مجلس العموم ليمنى بهزيمة ساحقة في مجلس اللوردات. أصيب جلادستون بالإرهاق والإنهاك من الخدمة الطويلة، واستقال من منصبه في عام ١٨٩٤م.

ولد جلادستون في ليفربول، بإنجلترا، ودرس في كلية إيتون وجامعة أكسفورد.

انظر أيضًا: **الديمقراطيون الأحرار.**

جلاس هاوس، جبال. جبال جلاس هاوس تقع شرقي سلسلة بلاكول، جنوبي كوينزلاند، بأستراليا. تعرف جغرافيًا **بالسّدادات البركانية**، وتتكوّن من ١١ قمة رئيسية، وتمتدّ مسافة ٥٦ إلى ٨٠كم شمالي برزبين. أطلق عليها هذا الاسم الرّبان **جيمس كوك** عام ١٧٧٠م.

جلاستونبري مدينة إنجليزية ذات شهرة تاريخية، وردت في أساطير الملك آرثر. تقع في جنوب غربي إنجلترا في إقليم سومرست. تعتبر جلاستونبري أكبر مدينة في مقاطعة سيدجيمور، إذ يبلغ عدد سكانها ٩٣.٠٠٠ نسمة. ومن المعروف أن جوزيف النصراني، من أريماثيا، أسس في وقت مبكر الكنيسة النصرانية الأولى في مدينة جلاستونبري، كما وجدت بقايا دير في هذه المدينة، يعود تاريخه إلى القرن الثامن الميلادي. وتعود أهميتها السياحية إلى مكانتها التاريخية. ومن أهم الصناعات بها صناعة معالجة الجلود والمصنوعات الجلدية.

انظر أيضًا: **آرثر، الملك.**

جلاسْجُو مدينة ومنطقة حكم محلي في منطقة غربي أسكتلندا. كانت جلاسجو المنطقة الإدارية لإقليم ستراثكلايد بين عامي ١٩٧٥ و١٩٩٦م. وفي عام

شارع بوشنان يُعد من أشهر مناطق التسوق بالنسبة للمشاة في جلاسجو، كما يمكن لسكان جلاسجو الاستمتاع بالتجول سيرًا على الأقدام بعيدًا عن ضجيج الحركة.

مجموعة بوريل مجموعة فنية تعرض في حديقة بولوك العامة بجلاسجو والتي جمعها السير وليم بوريل (١٨٦١-١٩٥٨م)، وهو ثري من ملاك السفن. افتتح المعرض عام ١٩٨٣م، أما التمثال الذي ابتدعه المثال هنري مور الذي يقبع في واجهة المعرض فهو جزء من معرض متجول أقيم في ساحة المعرض بمناسبة عام جلاسجو، حيث اختيرت لتكون في ذلك العام المدينة الثقافية لأوروبا.

١٩٩٦م، أعيد التقسيم الإداري للمنطقة ولم يعد ستراثكلايد إقليمًا إداريًا. يبلغ عدد سكان المدينة ٦٥٤,٥٤٢ نسمة، وهي بذلك تعد كبرى مدن أسكتلندا وثالثة مدن بريطانيا بعد لندن وبرمنجهام. تقع جلاسجو على نهر كلايد، وهي المركز التجاري والإداري لغربي أسكتلندا، وأهم ميناء لها، ويدين معظم سكانها بالبروتستانية بالرغم من وجود أقلية لا يُستهان بها من الكاثوليك. وجلاسْجُوْ مركز رياضي يهتم بكرة القدم بصفة خاصة.

وظائف المدينة. منذ أواخر القرن الثامن عشر الميلادي وحتى عام ١٩٦٠م، نمت جلاسجُو وأصبحت مركزًا تجاريًا وصناعيًا مهمًا، ويعود نموها لموقعها في قلب حقول فحم أسكتلندا. ولكن في العقود الثلاثة الأخيرة، وبالرغم من الدعم الحكومي، فقدت المدينة قاعدتها الصناعية خصوصًا الصناعات الثقيلة، وما زالت هنالك بعض الصناعات مثل صناعة المواد الكيميائية والنسيج ومصانع السكر والتقطير.

وجلاسْجُو مدينة لها موقع استراتيجي، تلتقي عندها وتتفرع منها خطوط السكك الحديدية والطرق البرية، وبها محطتان للسكك الحديدية، كما أنها تملك مطارًا دوليًا يربطها بالمدن البريطانية وببعض مدن غرب أوروبا.

والمدينة مركز إعلامي مهم، وبها الأستوديوهات الرئيسية لهيئة الإذاعة البريطانية الأسكتلندية الرئيسية، وهي أيضًا مقر تلفاز أسكتلندا المستقل، وبها محطة إذاعة مستقلة - (راديو كلايدْ)، وتصدر في المدينة صحيفتان يوميتان وصحيفة مسائية.

ومدينة جلاسْجُوْ ليست مجرد مركز تجاري وإداري واقتصادي فحسب، بل هي مركز تعليمي وثقافي متميز. وبها جامعتان: جامعة جلاسجو التي تشتهر بكليات الطب والقانون والهندسة البحرية، وجامعة ستراثكلايد التي أسست عام ١٩٦٤م. ويرجع التاريخ العلمي للمدينة إلى عام ١٧٩٦م عندما كانت تسمى المعهد الملكي للعلوم والتقنية. وفي المدينة حياة ثقافية غنية، لذلك اختيرت المدينة وكرمت على أنها المدينة الثقافية لأوروبا عام ١٩٩٠م.

تشتهر جلاسجو بمتاحفها الفنية والتاريخية؛ ومعرض الفنون، والمتاحف التي تضم أشهر الأسلحة والآثار والتاريخ الطبيعي ولوحات لمشاهير الفنانين الأوروبيين والبريطانيين من القرن السادس عشر الميلادي إلى العصر الحديث. هنالك أيضًا متحف هَنْتِريَان في جامعة جلاسجو، ومتحف جلاسجو للمواصلات الذي يُعتبر من أروع المتاحف البريطانية. وبالمدينة ثلاثة مسارح بالإضافة إلى المسرح الملكي، وهو دار للأوبرا ولفرقة البالية الأسكتلندية.

نبذة تاريخية. جلاسْجُوْ اسم مأخوذ من كلمة في اللغة الغاليَّة بمعنى **المكان الأخضر العزيز**. أنشأها سانت منجو عام ٥٤٣م واكتسبت أهمية دينية بعد بناء

جلاسجو كانت منذ نشأتها، أي منذ بداية الثورة الصناعية، مركزًا للتصنيع. وتحتفظ المدينة ببعض الصناعات التقليدية كبناء السفن (الصورة اليمنى)، ومع ذلك فقد تم استبدال الكثير من الصناعات الثقيلة وحلت أخرى خفيفة محلها، مثل صناعة الحاسوب (الصورة اليسرى).

الكاتدرائية بها في القرن السادس الميلادي، وازدادت المدينة أهمية بعد تأسيس جامعة جلاسجو عام ١٤٥٠م.

نمت المدينة بصورة ملحوظة بعد الاتحاد بين إنجلترا وأسكُتلندا عام ١٧٠٧م، كما أن تعميق نهر كلايد جعل منها ميناءً، وأعطى ذلك صناعة السفن دفعة قوية. وفي عام ١٨١٢م أبحرت أول سفينة تجارية تعمل بالبخار في أوروبا من مينائها.

ومع بداية القرن العشرين، بدأت المدينة تفقد أهميتها، كما بدأت تعاني من كثافة سكانية عالية ومن نقص في المساكن. ولكن بناء المدن الجديدة عام ١٩٥١م أسهم في حل مشكلة الازدحام السكاني.

جلاسجو، جامعة. جامعة جلاسجو ثانية أقدم جامعة في أسكتلندا. فيها كليات الآداب، واللاهوت، والهندسة، والقانون، والطِّب، والعلوم الاجتماعية، والعلوم، والطِّب البيطري. يصل عدد طلابها إلى حوالي ١١٫٠٠٠. تأسست الجامعة عام ١٤٥١م على يد وليم تيرنبول، أُسقف جلاسجو. وفي عام ١٨٧٠م نقلت الجامعة من موقعها الأصلي في هاي ستريت إلى موقعها الحالي في الوست إند.

جلال بن أحمد التباني. انظر: **التباني، جلال بن أحمد**.

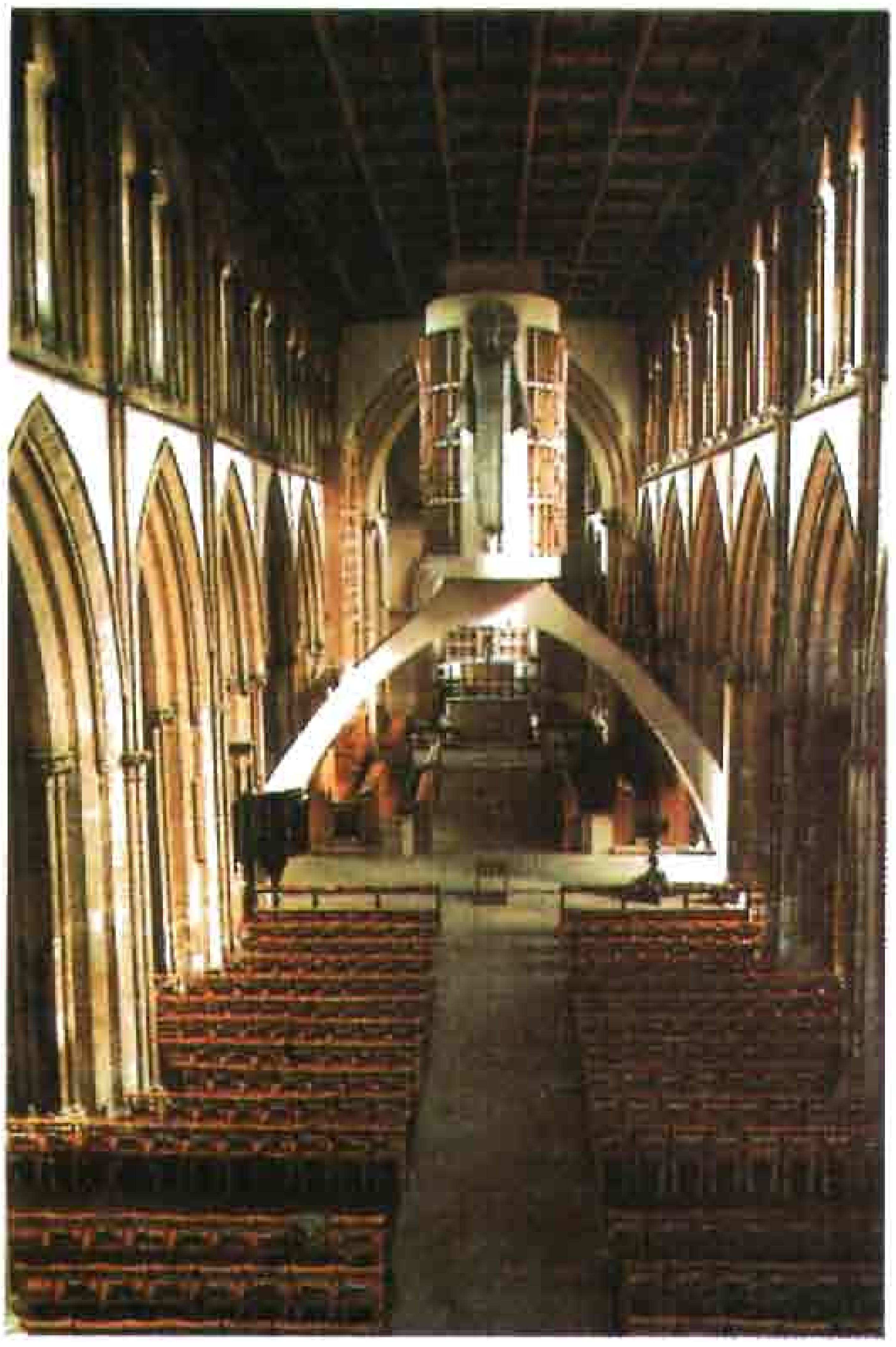
جلال الدين الخبازي. انظر: **الخبازي، جلال الدين**.

جلال الدين السيوطي. انظر: **السيوطي، جلال الدين**.

جلامورجان منطقة في أقصى جنوبي ويلز تقع على قناة بريستول، حيث يمتد ساحلها لمسافة ١٤٥كم. وتحدها من الجهات الأخرى ثلاث محافظات. تمثل مساحة جلامورجان ١٠٪ من إجمالي مساحة ويلز. وتُعدّ المنطقة الصناعية الرئيسية بها، كما تشتهر بمنشآتها التعليمية من جامعات ومعاهد. تأسست المقاطعة في حوالي منتصف القرن السادس عشر الميلادي، واستمرت وحدة إدارية واحدة لمدة ٤٠٠ سنة، ولكنها في عام ١٩٧٤م انقسمت إلى ثلاث مقاطعات هي جلامورجان الغربية، وجلامورجان الجنوبية، وجلامورجان الوسطى. وفي عام ١٩٩٦م، تم إلغاء هذه المقاطعات واستبدلت بها وحدات إدارية أصغر، لكنها تتمتع بسلطات إدارية كبيرة في منطقتها.

تقع مراكزها الإدارية في سوانسي وكاردف، وتبلغ مساحتها مجتمعة ٢٫٢٥٠كم²، وعدد سكانها ١٫٢٩٢٫٨٠٠ نسمة. أما مدنها الرئيسية، فهي كاردف وسوانسي وبورت تالبوت.

سوانسي مدينة صناعية كبيرة تقع في مقدمة خليج سوانسي، والمركز الإداري لغربي جلامورجان، وثانية أكبر مدن ويلز.



كاتدرائية لانداف تقع في الضواحي الغربية لكاردف؛ وقد مزج حاكوب إبستين المعمار العصري والتقليدي في تشييدها.

تنتشر بالمقاطعة ملاعب الرجبي والكريكيت، كما ينتسب إليها بعض الملاكمين المشهورين.

البيئة الطبيعية. تشتمل المقاطعة على إقليمين طبيعيين، الأول هضبة يبلغ ارتفاعها ٤٥٠م، ويصل أقصى ارتفاع لها ٦٠٠م. تحتوي هذه الهضبة على خام الفحم الحجري، كما تقوم الأنهار بحفر أودية عميقة بها. أما الإقليم الثاني فهو المناطق المنخفضة في الجزء الجنوبي؛ أي هضبة منخفضة الارتفاع.

الأنهار الرئيسية بالمقاطعة، هي تاف، روندااس، إلي رميني، لوفورتو، نيث. ساعدت هذه الأنهار على تطور الصناعة، حيث استخدمت في نقل الفحم الحجري من مناجمه إلى الساحل. يبلغ متوسط الحرارة ٥°م في يناير و١٧°م في أغسطس. وتنخفض الحرارة كلما اتجهت إلى الشمال. أما المناطق المنخفضة والساحلية فتتميز بمناخ جاف، حيث يبلغ متوسط المطر في كاردف ١٠٤٠ملم، في حين أنه يصل في المناطق المرتفعة إلى ٢٤٠٠ملم.

الاقتصاد. اعتمدت منطقة جلامورجان لسنوات عديدة على تعدين الفحم الحجري وإنتاج الصلب (الفولاذ). ففي بورت تالبوت يوجد أكبر مصنع في بريطانيا لإنتاج الصلب (الفولاذ) الذي يستخدم في صناعة السيارات، وتنتشر صناعة السفن الصغيرة في نيث، وصناعة الحديد والصفيح في سوانسي. كما تنتشر

بالمقاطعة صناعات أخرى، مثل صناعة آلات السيارات والأدوات الكهربائية وقطع غيار السيارات والبلاستيك وآلات غسيل الملابس.

تزرع جلامورجان الحبوب بصورة عامة والمحصولات الجذرية بصفة خاصة، لتغذية أبقار الألبان، وفي أراضي الحشائش الشمالية تربى الأغنام وأبقار اللحوم.

تنتشر بالمنطقة شبه طرق برية تربط سوانسي وغربي ويلز بمدينة كاردف. كما يصل الخط الحديدي الرئيسي بين سوانسي وكاردف ويستمر حتى لندن. أما الموانئ الرئيسية، فهي كاردف وباري وبورت تالبوت وسوانسي. بدأت هذه الموانئ، كمحطات لشحن الفحم الحجري.

وبالمقاطعة محطات للتلفاز والإرسال الإذاعي وبعض الصحف الصباحية والمسائية.

نبذة تاريخية. يرجع تاريخ الاستقرار البشري في المقاطعة إلى حوالي ٥٠,٠٠٠ سنة، منذ العصر الحجري والبرونزي والحديدي. تعرضت المنطقة لغزو الرومانيين، ثم غزاها الفايكنج في القرن التاسع الميلادي، وتعرضت لغزو النورمنديين عام ١٠٩٠م. وعند إعلان اتحاد إنجلترا وويلز عام ١٥٣٦م، صارت جلامورجان مقاطعة حتى عام ١٩٧٤م. وقد تأثرت في هذه الفترة بالثورة الصناعية، ونشأت فيها صناعة تعدين الفحم الحجري وصناعة الحديد على وجه الخصوص.

جلاندفورد مقاطعة حكم محلي في همبرسايد بإنجلترا، تتمُّ إدارتها من مدينة بَرِيْج. يبلغ عدد سكانها نحو ٧٠,٠٠٠ نسمة. والزراعة هي النّشاط الاقتصادي الرّئيسي. ولكنّ تكرير النّفط على طول مصب نهر همبر، وتعدين الحديد الخام من النّشاطات المهمة أيضًا.

الجلانقل الإنجليزي. انظر: **النبات البري في البلاد العربية** (الجلانقل الإنجليزي).

جلايشر، جيمس (١٨٠٩ - ١٩٠٣م). عالم أرصاد جوية وملاّح جويّ بريطاني أطلق في عام ١٨٦٢م بالونًا لارتفاع حوالي ١١ كم. ولد جلايشر في لندن، وتعلم استخدام الأجهزة في مرصد جرينيتش عام ١٨٢٩م، حيث أشرف على إدارات المغنطيسية والرصد الجوي من ١٨٤١ حتى ١٨٧٤م. كان سكرتيرًا للجمعية الملكية للأرصاد الجوية منذ ١٨٥٠م حتى ١٨٧٢م.

الجُلْبَة أسطوانة مجوّفة تُستخدم بطانة بالأجزاء المتحرّكة للآلات، والأجزاء الكهربائية، وهي قابلة للتحرك. وتستخدم الجلبة بالمعدات الآليّة؛ كرسي تحميل بالنسبة لمحاور الدواليب، أو محاور الارتكاز، لتقليل احتكاك التآكل، ويمكن استخدامها أيضًا لوصل أنبوب بقطعة، وتركيب أنابيب ذات حجم كبير. تُصنع جلب المعدات الآلية عادة من البلاستيك، أو البرونز، أو معدن بَابتْ، أو أيّ معدن آخر مانع للاحتكاك. بالنسبة للأجزاء الكهربائيّة، يمكن استخدام جلبة لعزل وصلات الدوائر الكهربائية.

جلبرت، إدموند وليم (١٩٠٠ - ١٩٧٣م). جغرافي بريطاني مشهور عمل لمدة ٤٤ عامًا من ١٩٢٣م إلى ١٩٦٧م، في جامعات لندن وريدنج وأكسفورد. اتسم بأسلوبه الواضح وثقافته الواسعة، ومن أهم أعماله المنشورة: **استكشاف غربي أمريكا**، وهو أول كتاب نشر له؛ وله كتاب آخر عن **الجغرافيا التاريخية لإنجلترا قبل القرن التاسع عشر الميلادي؛ بريطانيا الرومانية**؛ وله دراسة عن **الرحالة في أسبانيا؛ الرواد البريطانيون في الجغرافيا** (١٩٧٢م)، ومن الجدير بالذكر أن جلبرت كان يرى الجغرافيا علمًا إنسانيًا، أي لابد أن ينصبّ اهتمامه على الإنسان.

جلبنكيان اسم العائلة لاثنين من الرأسماليين والصناعيين في مجال النفط، وهما: والد وابنه.

كالوستي سركيس جلبنكيان. (١٨٦٩ - ١٩٥٥م) أنشأ شركة النفط العراقية، وباع كل الأسهم، عدا ٥٪، لأربع من شركات النفط المنافسة، وحاز لقب **السيد خمسة بالمائة**، وأصبح واحدًا من أغنى الأغنياء في العالم. وترك الكثير من ثروته لتكوين منشأة خيرية عالمية وهي مؤسسة جلبنكيان.

ولد جلبنكيان لأسرة أرمنية في أسكودار بتركيا، وأصبح مواطنًا بريطانيًا عام ١٩٠٢م.

نوبار سركيس جلبنكيان (١٨٩٦ - ١٩٧٢م). كان مشاركًا لوالده في العمل منذ عام ١٩٢٥م حتى عام ١٩٥٥م، وكان جلبنكيان الابن قد وُلد في قادي كوي بتركيا، وتلقى تعليمه في مدرسة هارو وجامعة كمبردج بإنجلترا.

جلبي، حسن. انظر: **حسن جلبي.**

جلجامش، ملحمة. تعد ملحمة جلجامش واحدة من أقدم الملاحم في الأدب العالمي. وهي بابليّة قصيرة، تمّ نظمها في جنوبي بلاد ما بين النهرين عام ٢٠٠٠ ق.م. وأكثر النُّصوص اكتمالاً جاءت من مكتبة الملك الآشوري آشور بانيبال (٦٦٨ - ٦٢٧ ق.م)، وعثر على أجزاء من

النُّسخ في سوريا وتركيا، ممّا يعني أنَّها كانت مشهورة على نطاق الشَّرق القديم.

والملحمة مجموعة من الفولكلور والقصص والأساطير القديمة، التي طُوِّرت تدريجيًا لتُصبح عملاً واحدًا. وتركّز الملحمة على جلجامش، وهو ملك قوي في سومر، كان يضطهد شعبه. وعندما صلّى النَّاس طلبًا للمساعدة حسب زعم الأساطير خلقت الآلهة بطلاً يُدعى إنكيدو لملاقاة جلجامش في المعركة. ولكن إنكيدو وجلجامش أصبحا صديقين واشتركا في العديد من المغامرات إلى أن تُوفي إنكيدو.

الجلخ والصّقل عمليتان صناعيّتان مهمتان. تستخدم عملية الجلخ أداة حاكَّة لإزالة المادة، أما عملية الصّقل فتستخدم المادة الحاكة لتنعيم الأسطح. وتعتبر عملية الجلخ من أقدم العمليات الصناعية من حيث الترتيب الزّمني، فقد استخدم الجلخ في عصور ماقبل التاريخ، عندما قام الإنسان القديم بتشكيل العدد الحجرية بحكها بحجارة الحكّ الأكثر منها صلابة أو بمواد الجلخ.

الجلخ

أدوات الجلخ. يتمُّ إنجاز معظم أعمال الجلخ بوساطة عجلات الحك التي تدار بسرعات مرتفعة، أو بوساطة أحزمة القماش أو الورق المغطاة بالمادة الحاكَّة، وتدار آلياً بوساطة المحركات.

عجلات الجلخ. تتوافر عجلات الجلخ بأحجام كثيرة ومتنوعة، وهي ذات مدى واسع من درجات أو أحجام نتوءات الحك، وتتراوح بين النتوءات الكبيرة الحجم والنتوءات الدقيقة. ويستخدم الصُّناع عجلات الجلخ ذات النتوءات **الكبيرة الحجم** لأعمال الجلخ الخشن، أما العجلات ذات النتوءات **المتوسطة الحجم** فتستخدم بصفة عامة للشّحذ. وتستخدم العجلات ذات **النتوءات الدقيقة** للجلخ النهائي للأدوات أو المنتجات التي تتطلب أسطحاً غاية في النعومة.

وأكثر المواد الحاكة شيوعًا هي كربيد السليكون المستخدم لجلخ المواد الصّلدة القصيفة مثل الحديد الزهر؛ وأكسيد الألومنيوم، وهو مادة حاكة قوية تستخدم في جلخ العدد الفولاذية والحديد المطاوع. وتثبت حبيبات المادة الحاكة بعضها بعضاً على العجلة بمواد تثبيت متنوعة، ويُستخدم الطين أو الصلصال في معظم العجلات مادةً تثبيت لحبيبات المادة الحاكة، حيث يخلط الصلصال بهذه الحبيبات، ويسخن المزيج حتى يصبح كالزجاج، فلا يتأثر بالماء أو بدرجة الحرارة المرتفعة. وتستخدم في بعض الأحيان السليكات المعروفة بماء الزجاج (سليكات الصوديوم) لتثبيت مواد الجلخ. كما

آلات الصقل. تشتمل آلات الصقل، كالتي تظهر في الصُّورة أعلاه، على حزام حك لتلميع المجوهرات والأدوات الفضية وأدوات أخرى.

آلات الجلخ. تقوم آلات الجلخ بعمليات التشكيل والشحذ. يستخدم هذا العامل آلة بعجلة دوارة.

تستخدم كذلك قلفونية البلاستيك مثبتًا، وتتراوح هذه القلفونية بين درجتي الصّلابة والليونة طبقاً للاستخدام المطلوب. كما تشتمل عجلات الجلخ الدقيقة المستعملة لإنجاز أعمال خاصة أحياناً على المطاط بوصفه مادة تثبيت.

أحزمة الجلخ. تُستخدم أحزمة الجلخ نفس المواد الحاكة المستعملة في عجلات الجلخ، بالإضافة إلى مواد الحك الطّبيعيّة كالعقيق المجروش وحجر القدح. وتستخدم الأحزمة لجلخ الفلزات والزّجاج والسيراميك.

طرق الجلخ. تشمل طرق الجلخ الرئيسية: ١- الجلخ اليدوي، ٢- جلخ السّطح، ٣- الجلخ الأسطواني، ٤- عجلات الحك القاطعة. وتؤدي كلُّ طريقة من هذه الطرق إلى نتيجة مختلفة.

الجلخ اليدوي. يُعدُّ الجلخ اليدوي أبسط طُرُق الجلخ، حيث يمسك العامل الأداة المراد جلخها في مواجهة عجلة أو حزام الجلخ الدّوار. وإذا كانت الأداة كبيرة ولاتسمح بالإمساك بها بطريقة مريحة، فبإمكان العامل أن يمسك بقاطع الجلخ المشغل بمحرك آلي، ويتركَ المادة مثبتة، أي ساكنة في مكان مناسب. ويستخدم الصُّناع الجلخ اليدوي

بصفة أساسية لشحذ الأدوات اليدوية كالأزاميل والسكاكين والمثاقب، ولإزالة الخشونة والنتوءات من أسطح السبائك أو المصبوبات الفلزية.

الجلخ السطحي. تنتج عملية الجلخ السطحي سطحاً مستوياً ومضبوطاً وناعماً للآلات والأدوات وقوالب السبك، مثل قوالب سك العملة المعدنية. ويمكن أن يكون محور عجلة الجلخ المستخدم في هذه العملية أفقياً أو رأسياً بالنسبة للسطح المراد تجليخه.

تثبت الأداة أو العمل المراد جلخه بالطريقة **الأفقية** على طاولة متحركة إلى الأمام وإلى الخلف بزاوية قائمة على محور عجلة الجلخ. ويحدث التقدم في إنجاز العمل المطلوب عبر العجلة آلياً أو بوساطة العامل حتى يتم تغطية كامل السطح.

تستخدم طريقة الجلخ **الرأسية** عجلة على هيئة كوب. وتحتاج هذه الآلات عادة إلى طاولة كبيرة دوارة يتم تثبيت الأداة عليها، وتدور الطاولة ببطء حتى يصبح بالإمكان نقل العمل المنجز، وتثبيت عمل آخر مكانه في خطوة واحدة بصفة متواصلة، وتوفر هذه الطريقة الوقت الضروري لنقل العمل المنجز وإعادة تهيئة الموقع وتثبيت عمل آخر جديد مرة أخرى.

الجلخ الأسطواني. تُستَخدم طريقة الجلخ الأسطواني لجلخ السطح الخارجي بدقة وذلك للأعمدة والمكابس والأجزاء الأخرى الأسطوانية للآلات، ويعرف ذلك **بالجلخ الخارجي**. كما يَستَخدم الصناع **عملية الجلخ الأسطواني الداخلي** لإنجاز القطع أو الأجزاء مثل تجويفات أسطوانات السيارات وركائز أو حوامل الآلات. ويمكن إجراء عملية الجلخ الأسطواني على لوح خشبي أو آلة خاصة بالجلخ أو القطع باستخدام عملية الجلخ.

ويستخدم الصناعيون آلات جلخ خاصة لفرز المجاري اللولبية أو أسنان اللولب أو البراغي على مسامير الفولاذ الصلد، أو الأجزاء التي يتم عليها إنجاز تشكيل سن اللولب بدقة وبصفة نهائية. ويتم تشكيل أسنان ناقل الحركة، بوساطة آلات جلخ أخرى خاصة، بعد إعطاء هذه النواقل الصلابة الكافية، وتستخدم عجلات الجلخ عادة للصقل الأسطواني،لكن الصناعيين يستخدمون أحياناً أحزمة الجلخ للأعمال المتنوعة المتعددة التي لاتحتاج إلى دقة كبيرة.

عجلات الحك القاطعة. عادة تستخدم في عملية القطع باستخدام عجلة الجلخ، وهي عجلة رقيقة مربوطة بالمطاط يتم تدويرها بسرعة عالية. وتغمر الأداة المراد قطعها وكذلك عجلة الجلخ بسائل ما، للمحافظة عليهما باردتين. وتعمل عجلة الجلخ بسرعة لإنجاز القطع الناعم لأسطوانات الأعمدة (أعمدة إدارة العجلات) والقضبان الفولاذية.

الصقل

يتم الصقل عادة باستعمال عجلات مصنوعة من القماش أو اللباد أو الجلد مغطاة بمواد حاكة دقيقة، مثل مسحوق كربيد السليكون الناعم أو أكسيد الألومنيوم. تستعمل للصقل الدقيق جداً مواد مغطاة **بمسحوق صقل المجوهرات** أو مسحوق ناعم من أكسيد الحديديك، أو بمسحوق **التريبولي** وهو نوع من السليكا.

يُستخدم الصناع أحزمة الجلخ في بعض أنواع الصقل. كما يمكنهم كذلك استخدام عجلات صقل خاصة مصنوعة من المطاط اللين المعجون بحبيبات الكاشط أو المطاط الذي يحتوي بداخله (في بنائه أو قالبه) حبيبات المادة الحاكة، ويتم تآكل المطاط ببطء شديد، فلايؤدي ذلك إلى إعاقة أدائه لوظيفته أو تحويل سطحه إلى سطح أملس صقيل، فينزلق على سطح الأداة المراد صقلها. ويتم عمل معظم الصقل أو **التلميع** للقطع ذات الأشكال غير المنتظمة يدوياً، أما في العمليات الكبيرة مثل إنجاز رقائق الفولاذ المقاوم للصدأ، فَيَستَخدم الصناع آلات صقل كبيرة ذات سرعات عالية.

انظر أيضًا: **عدد الورش؛ المِسَنّ.**

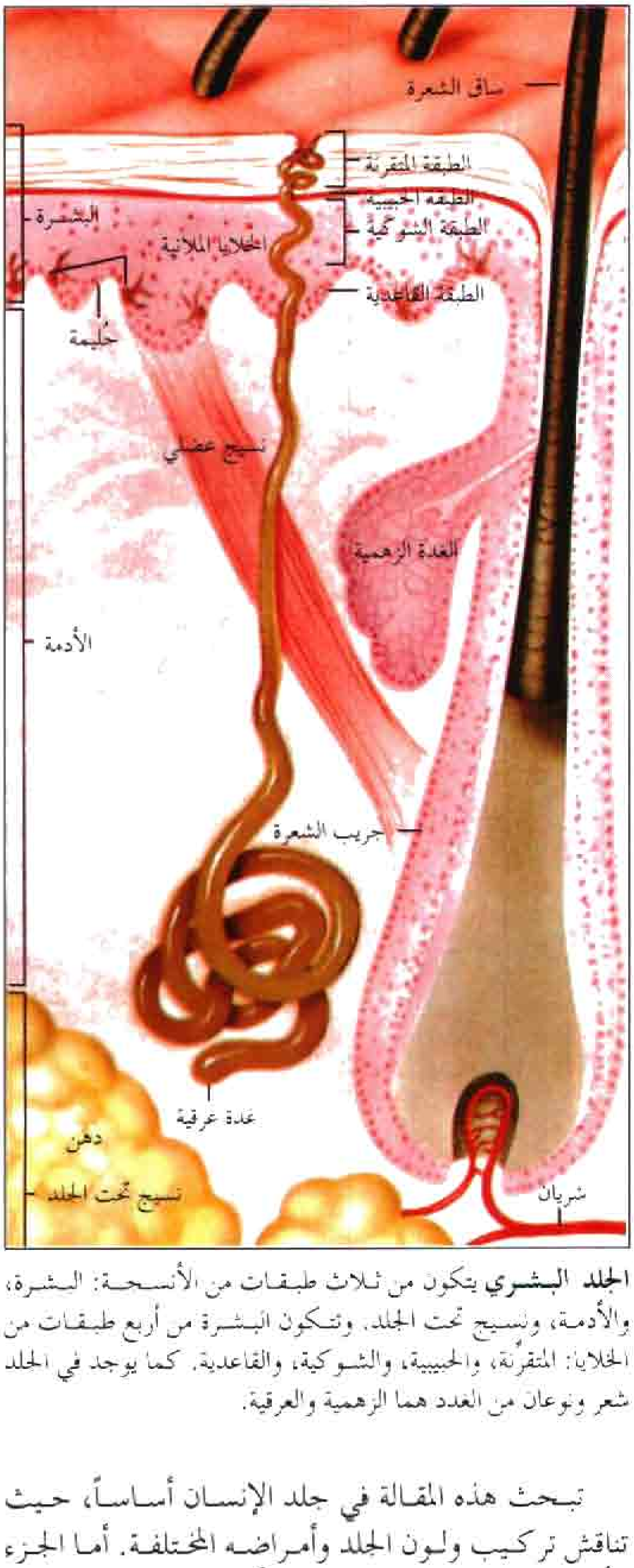
الجلد العضو الذي يغطي أجسام بني الإنسان، وكثير من الحيوانات الأخرى. ويقوم الجلد في الإنسان بحماية الجسم من خلال عدة طرق: من ذلك أن الجلد يكاد يكون مقاومًا للبلل تمامًا، كما أنه يمنع نفاذ السوائل التي تغمر أنسجة الجسم.

كما أن الجلد يمنع البكتيريا والمواد الكيميائية من دخول معظم أجزاء الجسم، ويقي الأنسجة التي تقع تحته من أشعة الشمس الضارة.

بالإضافة إلى ذلك، يساعد الجلد في المحافظة على درجة الحرارة الداخلية للجسم عند المستويات العادية، وذلك بأن تقوم الغدد الموجودة في الجلد بإفراز العرق عندما يتعرض الإنسان لحرارة شديدة، حيث يتبخر العرق، فيبرد الجسم؛ أمّا عندما يشتد البرد فإن الجسم يحتفظ بالحرارة عن طريق تضييق الأوعية الدموية التي في الجلد، فيقل نتيجة لذلك، مرور الدم إلى سطح الجسم، وبذلك يفقد الجسم حرارة أقل.

ويوجد في الجلد كثيرٌ من نهايات الأعصاب الحساسة للبرودة والحرارة، وكذا النهايات العصبية الخاصة بالألم والضغط واللمس.

والجلد أكبر أعضاء جسم الإنسان، فلو نشرنا جلد إنسان ذكر يبلغ وزنه ٦٨ كجم لغطى مساحة قدرها نحو مترين مربعين.



الجلد البشري يتكون من ثلاث طبقات من الأنسجة: البشرة، والأدمة، ونسيج تحت الجلد. وتتكون البشرة من أربع طبقات من الخلايا: المتقرِّنة، والحبيبية، والشوكية، والقاعدية. كما يوجد في الجلد شعر ونوعان من الغدد هما الزهمية والعرقية.

تبحث هذه المقالة في جلد الإنسان أساساً، حيث تناقش تركيب ولون الجلد وأمراضه المختلفة. أما الجزء الأخير، فيصف جلود الحيوانات الأخرى.

تركيب الجلد

يتميز الجلد بوجود ثلاث طبقات من الأنسجة: ١- البَشَرة. ٢- الأدَمَة ٣- نسيج تحت الجلد.

يبلغ سُمك البَشَرة ـ وهي الطبقة السطحية الخارجية ـ سُمك ورقة تغطي معظم أجزاء الجسم. ويبلغ سُمك الأدمة، وهي الطبقة الوسطى، نحو ١٥ - ٤٠ ضعف سمك البشرة.

أما النسيج تحت الجلد ـ وهو الطبقة الداخلية ـ فيختلف في السُمك اختلافاً كبيراً بين الأفراد، ولكنه في جميع الناس أسَمك كثيراً من كل من البشرة والأدمة. ويشمل الجلد، بالإضافة إلى هذه الأنسجة، الشعر والأظفار وأنواعاً معينة من الغدد.

البَشَرة. تتكون من أربع طبقات من الخلايا، هي من الخارج إلى الداخل: **الطبقة المتقرِّنة، الطبقة الحبيبية، الطبقة الشوكية، الطبقة القاعدية.**

تتركب الطبقة المتقرنة من نحو ١٥ إلى ٤٠ صفًا من الخلايا الميتة التي تمتلئ بمادة زلالية قويّة غير منفذة للماء تُسمَّى **الكراتين** (القرتين). وتتركب الطبقة الحبيبية من صف أو صفين من الخلايا الميتة التي تحتوي على حبيبات صغيرة من مادة تسمى **هلام كراتيني**.

وتتركب الطبقة الشوكية من نحو ٤ إلى ١٠ صفوف من خلايا حية لها زوائد شبه شوكية عند التقاء الخلايا بعضها ببعض. كما تتكون الطبقة القاعدية أيضاً من خلايا حية في شكل صف واحد من خلايا قاعدية طويلة وضيقة، وتشمل الطبقة القاعدية أيضاً خلايا مكونه للصبغة تسمى **الخلايا الملانية**، وهي تنتج صبغة بنية تسمى **الملانين** (القتامين).

تنقسم الخلايا القاعدية باستمرار وتُكون **خلايا وليدة**، يبقى بعضها في الطبقة القاعدية والآخر يتحرك تجاه السطح الخارجي للجلد، ويكوِّن في النهاية الطبقات العليا للبشرة، وهذه تسمى **الخلايا الكراتينية**، وهي تنتج مادة **الكراتين** التي توجد في البشرة والشعر والأظفار فقط؛ والكراتين تمنح الجلد متانةً وتمنع أيضاً مرور السوائل وبعض المواد من خلال الجلد. وأثناء تحرك الخلايا الكراتينية إلى أعلى داخل البشرة يزداد امتلاؤها بالكراتين. وعند وصولها إلى سطح الجلد فإنها تكون قد ماتت وأصبحت جافة مسطحة، وفي النهاية تنفصل وتتساقط على هيئة قشور رقيقة.

الأدَمَة. تتكون الأدمة أساساً من أوعية دموية ونهايات أعصاب ونسيج ضام. وتقوم الأوعية الدموية بتغذية كل من الأدمة والبشرة. ويوجد بسطح الأدمة كثير من النتوءات الصغيرة تسمى **الحليمات** تملأ فجوات في السطح السفلي للبشرة، وبهذا تساعد في التحام الأدمة بالبشرة. وتحوي الحُليمات نهايات أعصاب حسَّاسة للمس تكثر بصفة خاصة في راحتي وأطراف أصابع اليدين.

النسيج تحت الجلد. يتكون أساساً من نسيج ضامّ وأوعية دموية وخلايا تختزن الدهن. ويساعد النسيج تحت الجلد في وقاية الجسم من الضربات وغير ذلك من

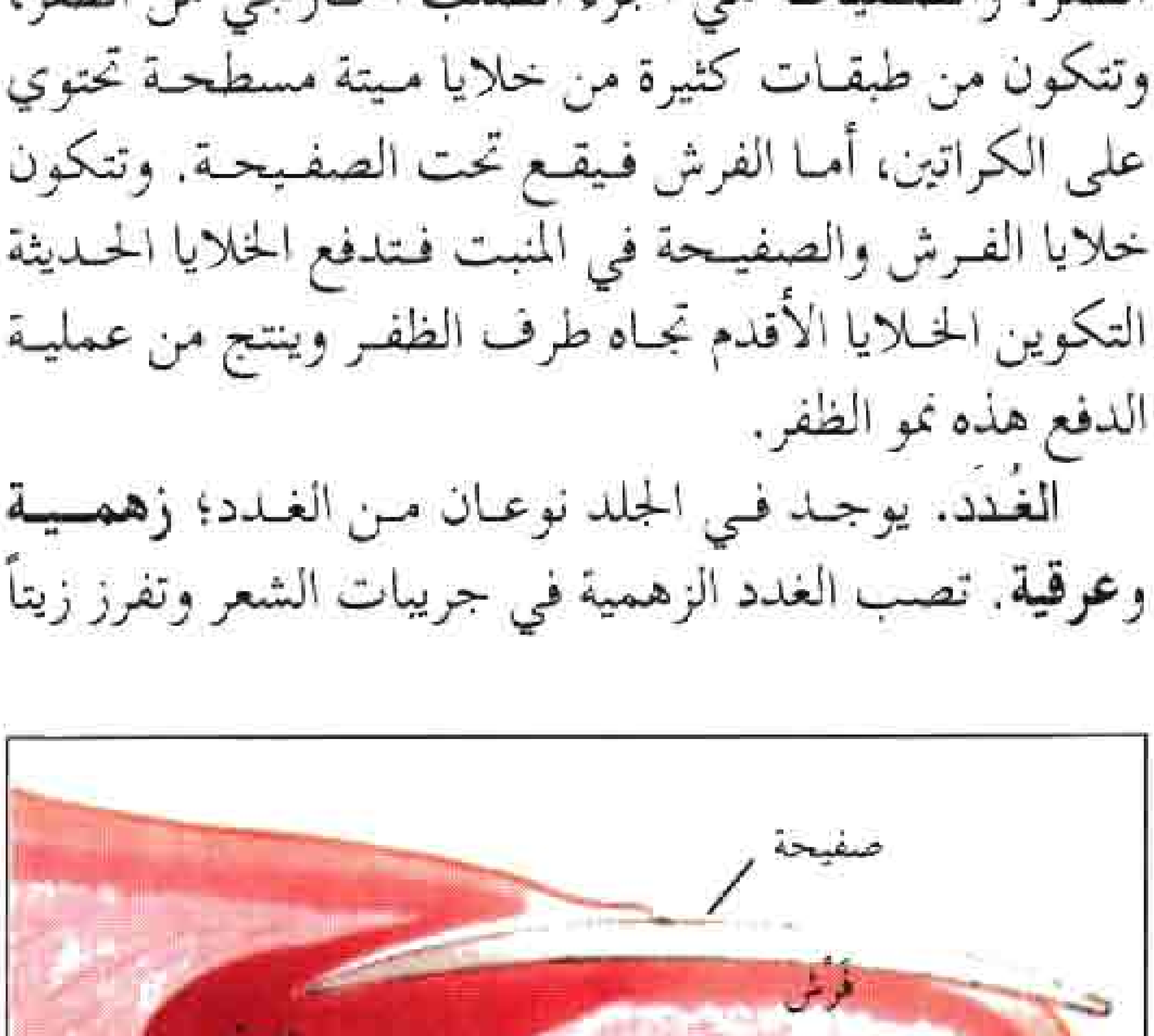
الإصابات، كما يساعد أيضاً في حفظ حرارة الجسم. وتزداد كمية الدهن الموجودة فيه بزيادة تناول الطعام. وإذا احتاج الجسم إلى طاقة إضافية فإنه يستهلك هذا الدهن المخزون.

الشعر والأظفار والغُدد. يُسمَّى الشعر والأظفار والغُدد الموجودة في الجلد **اللواحق البَشَريَّة**، وهي تنشأ وتتكون من الخلايا القاعدية للبشرة.

الشَّعْر. يغطي معظم الجلد شعر دقيق، في حين أن فروة الرأس وبعض أجزاء أخرى من الجسم يغطيها شعر طويل، ولا يوجد شعر في راحتي اليدين وأخمص القدمين قَطّ؛ ويمتد جزء من كل شعرة تحت سطح الجلد. ويوجد هذا الجزء فيما يشبه الجُراب، ويُسمَّى **الجريب**. وتُسمَّى نهاية الشعرة **البَصَلة**، وهي الجزء الحي الوحيد في الشعرة، وتقع في الأدمة أو النسيج تحت الجلدي. وتنقسم خلايا البصلة بسرعة، مما يؤدي إلى نمو الشعر. وتحتوي خلايا الشعرة الممتدة فوق البصلة على نوع من الكراتين يُسمَّى **الكراتين الصلب**.

الأظفار. يتكون الظُّفر من ثلاثة أجزاء، هي: **المنبت والصفيحة والفَرْش**. يقع المنبت تحت سطح الجلد عند قاعدة الظفر، ويغطي الجلد معظم المنبت إلا أنَّ جزءاً منه يكون هلالاً مائلاً إلى البياض يمكن رؤيته عند قاعدة الظفر. والصفيحة هي الجزء الصلب الخارجيّ من الظفر، وتتكون من طبقات كثيرة من خلايا ميتة مسطحة تحتوي على الكراتين، أما الفرش فيقع تحت الصفيحة. وتتكون خلايا الفرش والصفيحة في المنبت فتدفع الخلايا الحديثة التكوين الخلايا الأقدم تجاه طرف الظفر وينتج من عملية الدفع هذه نمو الظفر.

الغُدَد. يوجد في الجلد نوعان من الغدد؛ **زهمية وعرقية**. تصب الغدد الزهمية في جريبات الشعر وتفرز زيتاً



أظفار أصابع اليدين والقدمين تتكون من خلايا معينة من الجلد، ويتكون الظفر من أجزاء ثلاثة هي: الفَرْش والقاعدة والصفيحة. ويقوم المنبت بتكوين خلايا الفرش والصفيحة.

يسمى **الزهم** لتزييت الشعر وسطح الجلد. ويوجد نوعان من الغدد العرقية: **خارجية الإفراز ومفترزة**. تنتج الغدد خارجية الإفراز العَرق الذي يبرِّد الجسم، وتوجد في كل مكان من سطح الجلد، ولكنها تكثر بصفة خاصّة على الجبهة وفي راحتي اليدين وأخمصي القدمين. وهناك بعض الغدد خارجية الإفراز تفرز العرق بصفة دائمة بينما ينشط بعضها الآخر فقط عندما يتعرض الشخص لكرْب عضليّ أو انفعاليّ، وتفرز الغدد خارجية الإفراز إفرازاتها على سطح الجلد.

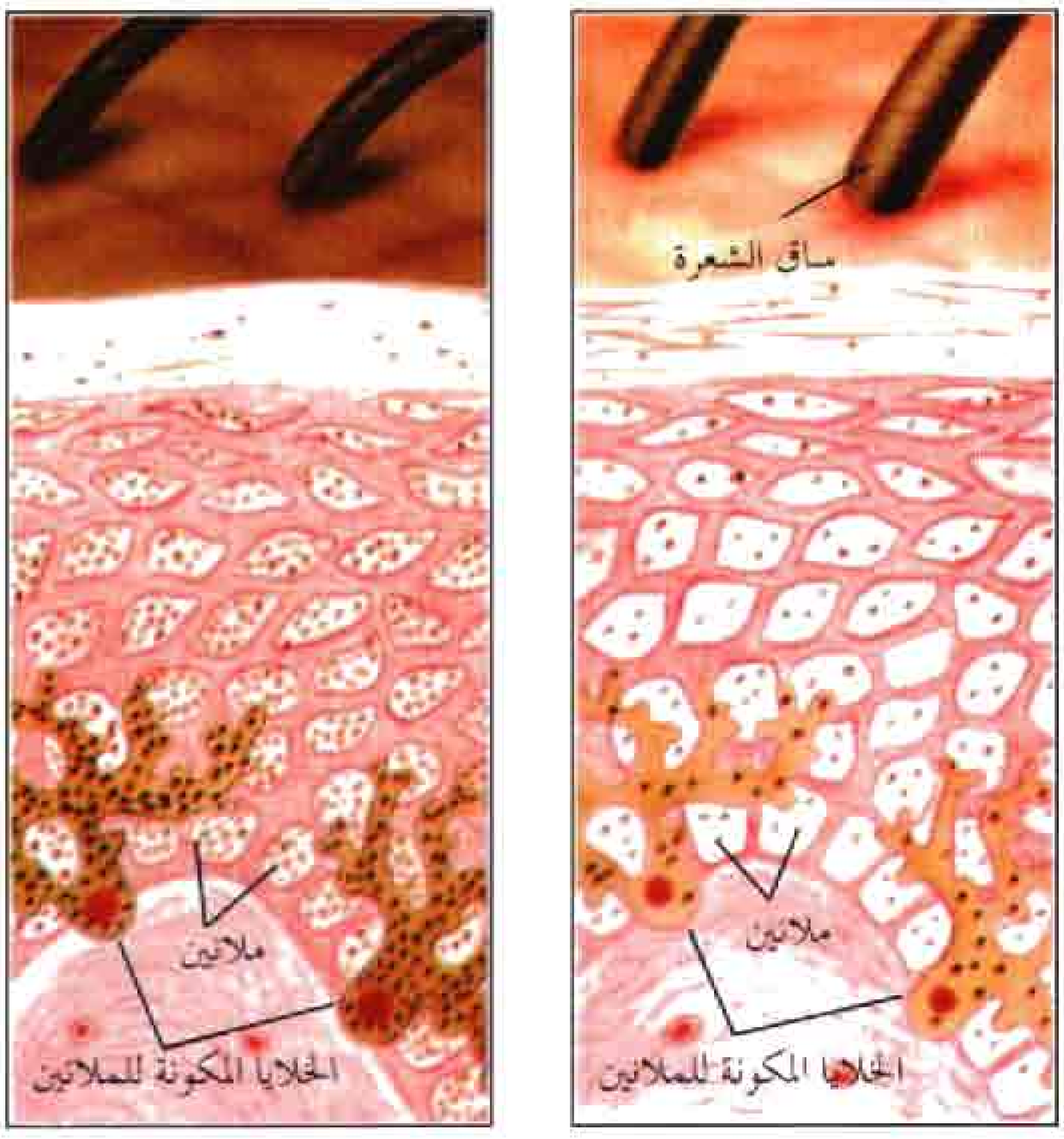
أما الغدد المفترزة فتنتج عرقاً ليس له وظيفة مهمة، ويوجد معظم هذه الغدد في الإبطين وحول الأعضاء التناسلية الخارجية، وهي تفرغ إفرازاتها في جُريبات الشعر. والعرق عديم الرائحة، وهو يظل كذلك إلى أن يتم تحلُّله بوساطة البكتيريا على سطح الجلد فيكتسب رائحة يعتبرها كثيرٌ من الناس غير مقبولة. وتكون رائحة عرق الغدد المفترزة أشد من رائحة عرق الغدد خارجية الإفراز، ولذا فإن الإبْطين ومنطقة الأعضاء التناسلية الخارجية هي المصادر الرئيسية لرائحة الجسم.

لون الجلد

يختلف لون الجلد اختلافاً كبيراً بين الشعوب والأفراد. ويتوقف لون الجلد أساساً على كمية خضاب الملانين البنية التي يُنتجها الجلد، ويتكون الملانين بوساطة الخلايا المنتجة له والموجودة في البشرة. ويتساوى الناس من جميع الشعوب في عدد هذه الخلايا، إلا أن الخلايا المنتجة للملانين عند أصحاب الجلد القاتم تنتج ملانين أكثر مما هو عند أصحاب الجلد الفاتح، وتتوقف كمية الملانين المنتجة في كل شخص على الوراثة بصفة أساسية. ومع ذلك، فإن التعرُّض لأشعة الشمس يزيد إنتاج الملانين ويؤدي إلى صبغ الجلد الفاتح. وفي بعض الحالات يتكون الملانين ويتجمع في بقع صغيرة مكوناً النمش الذي يظهر معظمه على الوجه واليدين، كما قد يؤدي التعرض لأشعة الشمس إلى زيادة النمش.

ومع تقدم السن، تقوم الخلايا المنتجة للملانين بإنتاجه بطريقة غير منتظمة، فتبقى بعض مساحات الجلد فاتحة في حين أن بعضها الآخر يصبح قاتماً. وتسمى هذه البقع القاتمة أحياناً **بقع الشيخوخة** (الهرم) أو **البقع الكبدية اللون**. كما يصبح الجلد أرق وأكثر جفافاً مع زيادة تقدم العمر. ولذا، يبدأ الجلد بالتجعُّد ويصبح مغطى بالقشور أو الحراشيف. وبالإضافة إلى ذلك، فإن جلد الشخص المسن يجرح ويصاب بالكدمات ويتشقق بسهولة غير عادية، ويلتئم ويشفى ببطء شديد.

لون الجلد. يتوقف لون الجلد أساسًا على كمية الصبغة البنية المسماة: **الملانين** الموجودة فيه. ففي الجلد الفاتح «أسفل اليمين» تنتج الخلايا المكونة للصبغة الملانينية كميات قليلة من الملانين، وفي الجلد القاتم «أسفل اليسار» تنتج هذه الخلايا كميات أكثر من الملانين.



جلد فاتح   جلد قاتم

اضطرابات الجلد

التهابات الجلد. أكثر التهابات الجلد شيوعًا هو **الإكزيما**، وفيها يحمر الجلد ويثير الرغبة في الحك، وقد يغطى الجلد بالقشور الصغيرة أو يرشح منه سائل. و**إكزيما فرط الحساسية** مرض شائع في الأطفال ويظهر في معظم الحالات على الوجه أو خلف الرقبة أو على الركبتين أو الجانبين الداخليين للذراعين. و**التهاب الجلد التماسي** نوع من الحساسية لمواد معينة يلمسها الشخص. فكثير من الناس على سبيل المثال، يحدث لهم طفح جلدي بعد وخزهم بالقراص (نبات ذو وبر شائك)، وبعد طول استعمال وملامسة بعض المواد الكيميائية مثل الأحماض والأصباغ وبعض أنواع الصابون والأدوية، أو بعد لبس بعض أنواع الأحذية أو الملابس الداخلية المصنوعة من الألياف الصناعية، أو عند التعامل مع مواد البناء القاسية كالإسمنت مثلاً.

الخمج. يسبب خمج الجلد نوعٌ من البكتيريا أو الفطريات أو الطفيليات أو الفيروسات؛ وبعض هذه الكائنات يغزو الجسم عن طريق اختراق الجلد وبعضها الآخر يبقى على سطح الجلد. وتسبب البكتيريا بعض أنواع الخمج مثل **الدمامل** و**الحصف** (القوباء). والدمامل انتفاخات حمراء مؤلمة تمتلئ بالصديد. ويؤدي الحصف، الذي يصيب الأطفال أساساً، إلى ظهور بثور رقيقة على الجلد، تتشقق أو تنفجر ويصبح الجلد محرشفاً أو مغطى بالقشور.

وتسبب الفطريات أمراضاً مثل **السَّعْفَة** (القوباء الحلقية) و**قدم الرياضي**. والسعفة اسم عام لأنواع عديدة من الالتهابات الفطرية، ويتميز النوع الشائع منها بظهور مساحات من البقع الحمراء الحلقية الشكل ذات القشور الرقيقة. أما قدم الرياضي، فهو نوع من السعفة التي تتكون فيها تشققات في الجلد بين أصابع القدمين.

تشمل الطفيليات التي تصيب الجلد **القمل** و**سوس الجرب**. فالقمل يغزو شعر فروة الرأس وأجزاء أخرى من الجسم، أما سوس الجرب فيحفر ويختبئ تحت سطح الجلد. وكلاهما معد ويؤدي إلى الحكة أو الهرش.

وتسبب الفيروسات **قروح البرد** و**الحلأ النطاقي**، كما تسبب أنواعاً أخرى من الأمراض. وقروح البرد بثور تظهر عادة حول الفم، أما الحلأ النطاقي فهو بثور مؤلمة تظهر بداية على الصدر وأسفل الظهر.

الحروق. تحدث الحروق بسبب حرارة النار أو أي مصدر آخر أو بعض الموادّ الكيميائية أو الصدمة الكهربية أو زيادة التعرض لأشعة الشمس. ويقسم الأطباء الحروق إلى درجات ثلاث هي: **حروق الدرجة الأولى وحروق الدرجة الثانية وحروق الدرجة الثالثة**. تؤدي حروق الدرجة الأولى إلى احمرار الجلد، وهي تصيب البشرة فقط، وتلتئم دون أن تترك ندباً أو أثراً باقياً. وتسبب حروق الدرجة الثانية بثوراً وتقرحات في الجلد لأنها تصيب البشرة وجزءاً من الأدمة، ولذا، فهي تترك ندباً طفيفة. أما حروق الدرجة الثالثة، فتسبب تقرحات شديدة أو تحول الجلد إلى اللون الأسود. ولأنها تدمر طبقات الجلد الثلاث، يلجأ بعض الضحايا إلى إجراء عملية جراحية لاستبعاد الأنسجة الميّتة وإصلاح الجلد، وقد يقوم الجراح بعملية ترقيع للجلد حيث يُحلّ جلداً سليماً محل النسيج المحروق. انظر: **ترقيع الجلد**.

وقد تكون حروق الشمس بسيطة أو شديدة. وتؤدي الحروق البسيطة إلى احمرار الجلد الذي يختفي بعد أيام قليلة. أما الحروق الشديدة فتؤدي إلى بثور وتقرحات في الجلد، وقد يصحبها قشعريرة ودوار وحُمَّى. وقد يساعد تكرار التعرُّض لحروق الشمس لمدة طويلة على الإصابة بالتجاعيد الشديدة وسرطان الجلد.

ويمكن تجنب الإصابة بحروق الشمس باستعمال الدهانات العاكسة أو المانعة لأشعة الشمس التي تحجز الأشعة الحارقة، أو بالتعرض التدريجي للشمس الذي يؤدي إلى صبغ الجلد؛ ومع ذلك فإنّ تكرار صبغ الجلد بهذه الطريقة قد يسهم أيضاً في تكوين التجاعيد والإصابة بسرطان الجلد.

الأورام. نمو شاذ للخلايا، وقد تكون **حميدة أو خبيثة**. والأورام الحميدة ليست سرطانية ولاتنتشر في الجسم، أما الأورام الخبيثة، فهي سرطانية وتستطيع أن تغزو الأنسجة المحيطة بها وأن تنتشر إلى أماكن بعيدة في الجسم عبر الجهاز الدوري، وتسمى هذه العملية **الانْتقال**.

تشمل الأورام الجلدية الحميدة: **الأورام الشحمية والشامات و الثآليل**. فالورم الشحمي كتلة لينة كبيرة من الشحم تحت سطح الجلد، والشامة مجموعة من الخلايا الملونة التي تكون بقعة مسطحة أو مرتفعة على الجلد ومعظمها أسود أو بُني. أما الثآليل التي تسببها فيروسات فيمكن أن تظهر في أي مكان على الجلد، ومعظمها مرتفع عن سطح الجلد وخشن وجاف ولايسبب ألمًا. ومع ذلك فإن **ثآليل باطن القدم** التي تنمو على السطح السفلي له تضغط أحياناً على بعض نهايات الأعصاب في الأدمة وتكون مؤلمة.

وتشمل أورام الجلد الخبيثة: **ظهاروم الخلية القاعدية وسرطانة الخلية الحرشفية والملانوم**. وأكثر الأورام الجلدية الخبيثة شيوعاً هو ظهاروم الخلية القاعدية الذي يبدأ على هيئة نتوء أو تورم وردي صغير يكبر ببطء. وهذا النوع يغزو ويدمر الأنسجة السليمة المحيطة به ولكنه لا ينتقل.

وتبدأ سرطانة الخلية الحرشفية على هيئة تضخُّم في الجلد أو نتوء وتورم يتآكل ليكون قرحة ذات قشرة، وهذا النوع من السرطان ينتقل في بعض الحالات.

أما الملانوم، فهو أخطر أنواع سرطان الجلد لأنه كثيراً ماينتقل من مكان إلى آخر في الجسم بتكوين **النقائل**، وقد يبدأ كشامة وتحك أو تلتهب ثم تكبر الشامة وتتكون لها قشرة وتنزف. وقد يظهر حول الشامة مساحة حمراء أو بقع بنية أو حلقة بيضاء، وقد يكون الورم مسطحاً أو مرتفعاً عن سطح الجلد ويختلف في الحجم واللون. وفي معظم الحالات، يمكن علاج المريض وشفاؤه إذا تم التشخيص والعلاج في المراحل المبكرة. ومع أن معظم أورام الجلد غير ضارة، إلا أن أيّ نمو غير عادي يجب عرضه على الطبيب في الحال.

اضطرابات الجلد الأخرى. تشمل **حَبَّ الشباب، مسمار القدم، الشَّرَى، الصدفية، تصلب الجلد**.

يصيب حب الشباب في الغالب المراهقين، ويتكون من رؤوس سوداء وبثور أخرى تظهر أساساً على الوجه أو أعلى الصدر والظهر. أما مسمار القدم، فهو تضخم مؤلم في بشرة القدم، ومعظمه ينتج من الضغط أو الاحتكاك الذي تسببه الأحذية غير المريحة.

والشَّرَى بقع بيضاء أو حمراء صغيرة كرد فعل أوحساسية لأطعمة أو أدوية معينة. وتتميز الصدفية بوجود بقع سميكة حمراء بارزة من الجلد مغطاة بقشور بيضاء فضية. ومرض تصلب الجلد تصلب وتضخم في سُمْك الجلد خصوصاً جلد اليدين وأصابعهما، تسببه زيادة إفراز مادة **الكلاجين**، وهي بروتين موجود في الأنسجة الضامة، وقد تظهر قروح مؤلمة في الأجزاء المصابة.

جلد الحيوان

جميع الحيوانات الفقارية يغطي جسمها جلدٌ مكونٌ من بشرة وأدمة. ومع ذلك، يتميز جلد كلُّ نوع منها بمميزات مختلفة لتلائم بصفة خاصة بيئة الحيوان.

ولا يغطي الشَّعْر إلا جلد الثدييات التي يتميز بعض أنواعها بوجود شعر طويل كثيف يساعد في منحها الدفء. وفي أنواع كثيرة، تتشابه ألوان الشعر مع البيئة المحيطة بالحيوان لتساعده على التخفي من الأعداء. ويلاحظ أن كثيراً من الحيوانات لها أظفار أو مخالب أو حوافر لتساعدها في الحصول على الطعام وفي وقاية أنفسها. وتتميز المخالب بأنها أطول وأحدّ وأقوى من الأظفار، كما أن الحوافر أكبر من الأظفار والمخالب، وهي تتكون من نفس أنواع الخلايا التي تتكون منها الأظفار والمخالب.

أما الطيور، فلها جلد رقيق مغطى بالريش الذي تنمو الواحدة منه في نوع من الجُريبات يشبه جريب الشعرة. وتنفض الطيور ريشها بصفة دورية وينمو لها باستمرار ريش جديد في الجريبات، يحل محل الريش الساقط، كما يوجد تحت ذيل كل طائر غدة زيتية كبيرة، يجمع الطائر الزيت منها بمنقاره وينشره على ريشه. وتسمى هذه العملية **تسوية الريش** وتجعل الريش مقاومًا للبلل بالماء.

وللأسماك والبرمائيات غدد تفرز مادة مخاطية على جلدها، كما يغطي جلد أنواع كثيرة من الأسماك حراشف عظمية. وتتميز السلاحف بوجود ظهور صدفية تتكون من طبقة داخلية من العظم وطبقة خارجية من نسيج الجلد. أما الزواحف، مثل الثعابين والسحالي، فلها جلدٌ جاف ذو حراشيف.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

اضطرابات الجلد

الإكزيما	الحصف	قرحة السرير
التهاب الجلد	الحمامى	القوباء
البثرة	الحمرة	القوباء الحلقية
الثؤلول	داء الفيل	الكيس الدهني
الجذام	الدمل	مسمار القدم
الجرب	الذئبة	الوحمة
الجسأة	السرطان الظهاري	الورم
حب الشباب	الشامة	الورم الليفي العصبي
حروق الشمس	الشرى	
الحروق والسماط	الصدفية	

مقالات أخرى ذات صلة

الأجناس البشرية	الشعر	الغدة
الأمراض الجلدية، علم	الظفر	المسامة
التعرق	الظهارة	الندب

جِلْدُ الغزال جلد مزخرف على شكل مخملي، مصنوع من جلد الغزال أو الإلكة. ويكون الجلد مزخرفًا على الجانب الحبيبي، ويتم تنعيمه ـ عادة ـ بالزيت. إن جلد الغزال مسامي ودافئ ومتين ويمكن غسله. ويستخدم في صنع القفازات والأحذية وملابس الرياضة. وتظهر ـ أحيانًا ـ الخدوش والعلامات على الجلد. كان الهنود الأمريكيون والروّاد الأوائل يصنعون ملابسهم من جلود الغزال.

الجلد المدبوغ مادة متينة ومرنة تُصنع من جلود الحيوانات. وتعد الماشية المصدر الرئيسي للجلود، بينما تمثّل جلود الغزال والماعز والغنم مصدراً آخر مهمًا للجلود، وهي ذات استخدام واسع. وتُصنع بعض الجلود المدبوغة المميزة من جلود التماسيح، وسمك القرش والثعابين. وتُسمى عملية تحويل جلد الحيوان الحي إلى منتج مفيد **الدباغة**.

تستخدم الجلود المدبوغة في صناعة الأحذية، والأحذية ذات الرقبة، والأحزمة، والقفازات، والمعاطف، والقبعات، والقمصان، والبنطلونات، والجونلات، وحقائب اليد، إضافة إلى منتجات أخرى عديدة. ويُصنع الجسم الخارجي لكرات اليد وكرات السلة، والكريكيت من الجلد المدبوغ. وتستخدم بعض الصناعات السيور المتحركة المصنوعة من

الجلود المدبوغة تُستخدم في صناعة أنواع عديدة من المنتجات ويعتمد نوع الجلد المُستخدم على نوع وطبيعة المُنتَج. وتبيّن هذه الصورة حقيبة يد مصنوعة من الجلد المدبوغ بالكروم وحذاء مصنوعًا من جلد فاخر لامع جيد الصقل، وقبعة مصنوعة من الجلد الناعم المُسمّى **بالسيور**، وكذلك قماش مصقول مصنوع من الشمواه الشبيه بالنسيج.

الجلد المدبوغ، وتعتمد العربات، والحافلات على حوامل محمية بطبقة من الجلد.

يتميز الجلد المدبوغ بمقاومته العالية ودرجة تحمله الكبيرة. ويمكن تصنيع الجلد المدبوغ ليصبح مرنًا مثل القماش أو صلبًا مثل الخشب. وتكون بعض أنواع من الجلود المدبوغة سميكة وثقيلة وبعضها الآخر رقيقًا. ويمكن صباغة الجلود المدبوغة، وتلميعها حتى تصير منتجًا لامعًا أو مزينًا **بنقوش بارزة**.

عرفت الشعوب صناعة الجلد منذ العصور القديمة. وتطورت بعض طرق الدباغة على يد الإغريق والرومان القدماء ومازالت تستخدم حتى الآن.

أنواع الجلد المدبوغ

الأنواع الرئيسية من الجلد هي **جلد نعل الحذاء، وجلد الطبقة العلوية من الحذاء الشمواه والجلود الناعمة**. وتُصنع جلود النعل من جلود الماشية السميكة ومن جلود الحيوانات الكبيرة الأخرى. وتُصنع الطبقة العلوية للحذاء من الجلود الرقيقة للعجول الصغيرة والماعز والحيوانات الصغيرة الأخرى، أو من شقّ الجلود السميكة إلى طبقات رقيقة. ويدخل نحو ٨٠٪ من جميع الجلود المدبوغة في صناعة الأحذية.

تُصنع جلود الشمواه أساسًا من حيوان الشمواه الذي يعيش في آسيا وأوروبا، وهو حيوان الظبي. ولكن في هذه الأيام، تصنع معظم جلود الشمواه من شرائح جلود الأغنام. وتتميز جلود الشمواه جيدة الدبغ بالنعومة وتشبه القماش، وتحتفظ بالماء مثلها مثل القماش. وتستخدم جلود الشمواه غالبًا أنسجة غسيل وتلميع.

تصنع الجلود الملساء غالبًا من الطبقة الداخلية لفراء البقر بعد كشطها. وقديمًا، كانت تُستخدم جلود الماعز والأغنام في صناعة هذا النوع من الجلود. وتتميز هذه الجلود بنعومتها ومرونتها ومقاومتها للماء ودفئها. ويستخدم هذا النوع من الجلود في صناعة المعاطف، والفساتين، والبنطلونات، وطبقات الأحذية العليا.

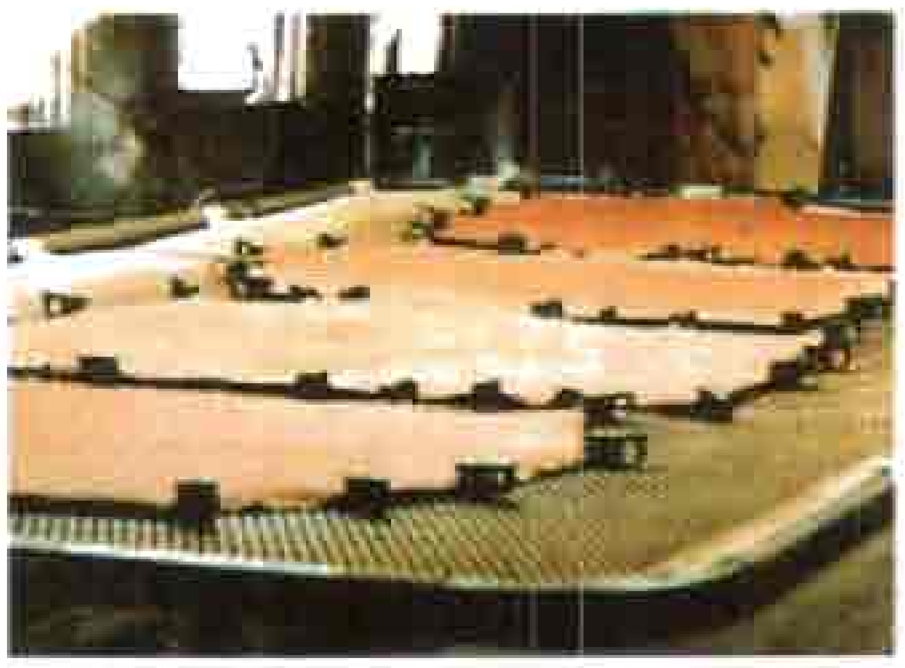
كيفية دباغة الجلود

إعداد الفرو. تجرى عمليات تجهيز معيّنة للفرو قبل دباغته. وتشمل هذه العمليات ١- المعالجة ٢- إزالة طبقة اللحم المتصقة بالفرو ٣- نزع الشعر ٤- الضرب.

المعالجة. تأتي معظم جلود الحيوانات المستخدمة في الدباغة من منتجي اللحوم أو المجازر. وتجري معالجة الجلود قبل نقلها إلى المدابغ للحفاظ عليها من التّعفّن. وتعالج الجلود بوضع الملح على الجانب اللّحمي من الجلد، أو بنقعها في **محلول ملحي** (ماء مملح)، أو بتجفيفها جزئيًا ثم تمليحها، أو

كيف تدبغ الجلود

الدباغة تبدأ بقيام العمال بوضع جلود الحيوانات في محلول من مواد كيميائية معيّنة مع الماء. ويساعد المحلول على انفصال الشعر عن الجلد.



الجلود تجفف بعد عملية الدباغة. وفي إحدى طرق التجفيف، يُشدُّ الجلد على ألواح خشبية في صورة وصلات كبيرة ذات ثقوب.

بعض الجلود تشق إلى طبقات باستخدام آلة الشق، ويقوم العاملون بقياس سمك هذه الطبقات باستخدام مقياس معيّن.

الطحن الجاف إحدى الطرق العديدة لتطرية الجلود، وفي هذه الطريقة يضع العمال الجلود في أسطوانات كبيرة، ثم تدار لعدة ساعات.

آلة التحسين تعمل على تنعيم سطح الجلد، وتقوم الأسطوانات الدوارة بوضع مواد التحسين (التتبيل أو التّمليح)، مثل الصبغات أو الشمع.

التحسين يتضمن رشّ الجلود بمواد مثل البروتينات والشمع والزيوت. وتعمل آلة الرش الموضحة أعلاه بالحاسوب.

بتجفيفها فقط. وبعد عملية المعالجة ترص الجلود في أسطوانات دوارة مملوءة بالماء. ويقوم الماء بإزالة الأوساخ والدم وبإزالة معظم الملح وإحلال الرطوبة المفقودة أثناء المعالجة.

إزالة طبقة اللحم. بعد عملية الغسيل والترطيب. يمرر العمال الجلود عبر آلة إزالة اللحم المزّودة بسكاكين حادة، لإزالة كل الدهون واللحوم على الجانب اللحمي من الجلد. وتجرى غالبًا عملية إزالة اللحم من كثير من الجلود في أماكن تصنيع اللحوم ولا توجد حاجة لإجراء هذه العملية داخل المدابغ.

نزع الشعر. يضع العمال الجلد المزال منه اللحم في أحواض تحتوي على محلول ماء الجير الذي يحتوي على كمية صغيرة من كبريتيد الصوديوم. ويقوم ذلك المحلول بإضعاف جذور الشعر بالتأثير الكيميائي، وخلال أيام قليلة ينحتُّ الشعر. ثم يمرّر الجلد بعد ذلك على آلة نزع الشعر والتي تعمل على إزالة الشعر بصورة كاملة. ويحتفظ بالشعر لاستخدامه في صناعة اللّباد ومنتجات أخرى. وبعد إزالة الشعر، تُعَاد عملية إزالة اللحم من الجلد لإزالة قطع الدهن الصغيرة المتفككة أثناء عملية نزع الشعر، ثم يغسل الجلد بماء نظيف.

عملية الضرب. تجري عملية ضرب الجلود بعد إزالة الشعر، وذلك بوضعها في حمام من الحمض متوسط القوة لمعادلة محاليل نزع الشعر المتبقية بالجلود. وتعد هذه العملية ضرورية نظرًا لأن المحاليل المستخدمة في الدباغة محاليل حمضية. وفي حالة عدم معادلة المحاليل القلوية المتبقية من عملية نزع الشعر، فإنها تمنع محاليل الدباغة من اختراق الجلد. وتضاف الإنزيمات إلى حمام الضرب لتفكيك البروتينات الذائبة الموجودة في الجلود التي قد تتداخل مع عمليات الدباغة.

عملية الدباغة. تعدّ الجلود ـ بعد عمليات المعالجة ونزع اللحم ونزع الشعر والضرب ـ جاهزة للدباغة. وهناك أربع طرق رئيسية لدباغة الجلود: ١- الدباغة النباتية ٢- الدباغة بالكروم ٣- الدباغة المختلطة ٤- الدباغة بالزيوت.

الدباغة النباتية. تتم في أحواض كبيرة مملوءة بمحاليل الدباغة والتي تحضر من الماء ومادة التانين. والتانين مادة مرة يمكن الحصول عليها من بعض النباتات، مثل أشجار البلوط، أو أشجار الشوكران، أو أشجار المانجروف، أو أشجار السنديان، أو أشجار الكيوبراكاو.

يزيد العمال من قوة محلول الدباغة تبعًا للوقت الذي تترك فيه الجلود في المحلول، وعادة يبدأ تركيز محاليل الدباغة عند حوالي ٠,٥٪، وتزداد إلى أن تصل إلى ٢٥٪ تانين عند إتمام عملية الدباغة. وتستغرق عملية الدباغة النباتية عادة من شهر إلى ثلاثة شهور، ولكن الجلود السميكة قد تتطلب دباغتها سنة كاملة.

وتتميّز الجلود المدبوغة بأسلوب الدباغة النباتية بصلابتها ومقاومتها العالية للماء بالمقارنة بالجلود المدبوغة بالكروم. والجلود المعاملة بالدباغة النباتية يتم **تشبيعها** بمواد، مثل الزيوت والدهون، وهذا التّشبيع يجعلها طاردة للماء، وأكثر مقاومة للبلى. وتستخدم الجلود المدبوغة بالطريقة النباتية في تجليد الكتب وصناعة السيور الثقيلة للآلات. وتستخدم الدباغة النباتية النقية في صناعة بعض الجلود الخاصة، مثل جلد **الريحان** المصنوع من جلود الأغنام، وبعض جلود البقر، والنعام، ووحيد القرن، وكلب البحر.

الدباغة بالكروم. أكثر أنواع الدباغة المعدنية انتشارًا، وتجرى باستخدام محلول دباغة من **أملاح الكرومات** (مركبات الكروم). وقبل الدباغة بالكروم تحفظ الجلود بنقعها في محلول من حمض الكبريتيك والملح، ويستمر نقع الجلود حتى يصل محتواها الحمضي إلى درجة معيّنة، ثم تزال الجلود وتُغسل.

بعد عملية الغسيل، يضع العمال الجلود في أسطوانات الدباغة المملوءة بالماء وكبريتات الكروم. ويُكسب محلول كبريتات الكروم المستخدم في الدباغة الجلود لونًا أزرق فاتحًا. تتم عملية الدباغة بالكروم عادة خلال ساعات قليلة بصورة أسرع من الدباغة النباتية.

وتكون الجلود المدبوغة بالكروم أكثر مقاومة للحرارة والخدش، وأكثر مرونة وأسهل في التَطْرية. وبوجه عام تستخدم الجلود المدبوغة بالكروم في صناعة الطبقة العلوية للأحذية والقفازات والمحافظ، والأمتعة، وتنجيد المفروشات. وعلى الرغم من جودة الدباغة بالكروم إلا أنه في بعض الحالات، قد تعاد دباغة بعض هذه الجلود باستخدام الدباغة **الصناعية** (مواد دباغة صناعية) ومحاليل الدباغة النباتية، إضافة إلى مواد تحتوي على **الفورملدهيد**، وذلك لإكسابها خصائص معيّنة.

الدباغة المختلطة. تتضمن استخدام كل من الدباغة بالكروم والدباغة النباتية. وتستخدم الدباغة المختلطة في إنتاج جلود ذات خواص معيّنة، مثل جلود الملابس شديدة النعومة، أو القفازات أو الطبقة العلوية للأحذية. ويتم في المدابغ الحديثة دباغة معظم الجلود بالكروم، إما دباغة كاملة، وإما دباغة أولية تسبق الدباغة النباتية. و تُسرع الدباغة الأولية من عملية الدباغة النباتية، كما أنها تُكسب الجلود المدبوغة نباتيًا مرونة أكبر. وتتم دباغة بعض نعال الأحذية نباتيًا، ولكن عادة تجرى لها دباغة أولية باستخدام الكروم.

الدباغة بالزيوت. تستخدم في جلد الشمواه المصنوع من جلود الماشية. ويُزال الصوف من جلد الماشية ويتم بعد ذلك شق الجلد إلى طبقات، وتستخدم الطبقات القريبة من اللحم في صناعة الشمواه، ويبدأ العمال بكشط الجلد لإزالة الخلايا الدهنية، ثم يتم وضع الجلود المكشوطة في آلة محتوية على مطارق لدفع زيت كبد الحوت داخل الجلد. وبعد احتراق الزيت للجلد تخرج الجلود من الآلة وتجفف ثم يتم فردها لتطريتها وإعطائها مظهرًا **وبريًا** (سطح صوفيّ لين). وتستخدم هذه الطريقة في دباغة جلود السرج والجلود المستخدمة في الآلات. وعلى الرغم من جودة الجلد المدبوغ بهذه الطريقة، إلا أنه تُجرى أحياناً دباغة تلك الجلود بالكروم قبل دباغتها بالزيت.

الخطوات التصنيعية النهائية. تجرى بعد دباغة الجلد وتشمل: ١- فصل الطبقات ٢- الصباغة ٣- الرص ٤- التشطيب.

الفصل. يتم إخراج الجلود المدبوغة من محاليل الدباغة وتجفف. ويجري بعد ذلك شقّ بعض هذه الجلود باستخدام آلة تقوم بشق بعض الجلود إلى طبقتين. وتُسمّى الطبقة العلوية **المحبة**. والطبقة السفلية اللحمية، تُسمّى عادة **الجلد الناعم**. وتُقسَّم الجلود إلى أربعة أقسام على حسب الأعضاء المأخوذة من الحيوان. فالجلود المأخوذة من **الأرداف** هي المثنية أو الملتوية وهي الجلد الموجود على أي من جانبي السلسلة الظهرية من الفخذ وحتى الكتف. ويُعتبر الجلد المأخوذ من **الكتف** من الجلود الجيدة، ولكنها في الغالب تكون مجعدة. والجلد المأخوذ من **الرأس** جلد جيد ولكن يعيبه كونه في صورة قطع صغيرة غير مستوية. أما الجلد المأخوذ من **البطن** فهو من أكثر أنواع الجلود رداءة نظرًا لعدم استوائه وقابليته للتمدد.

الصباغة. تجرى صباغة معظم الجلود بعد عملية الدباغة في أسطوانات كبيرة مشابهة لتلك المستخدمة في الدباغة. ويمكن صباغة الجلود باستخدام عدد من صبغات الأنيلين، وصبغات الخشب الطبيعية، والصبغات الحمضية، كما يمكن إجراء الصباغة باستخدام بعض مواد الدباغة. وتتم الصباغة بتقليب الجلد مع مخلوط من الماء الدافئ ومادة الصباغة. ويضاف عادة الزيت لزيادة نعومة الجلود. وبعد صباغة الجلود وإضافة الزيت، يجري تجفيف الجلود في أحواض تجفيف، عن طريق لصق الجلود على أسطح زجاجية أو رقائق معدنية. وقد تُجفف الجلود أيضًا **بتثبيتها** (تدبيسها) على ألواح خشبية كبيرة تحتوي على فتحات للتهوية.

الرص. يلزم تطرية بعض أنواع الجلود بعد صباغتها. ويعاد ترطيب الجلود المجففة بوضعها في غرف ذات جو عالي الرطوبة، أو بتغطيتها بنشارة خشب مبللة أو بمادة مشابهة. توضع الجلود بعد ذلك داخل آلة الرص، حيث تشدّ بوساطة أوتاد من الفولاذ، ويعمل ذلك على تطرية الجلد. وعند الرغبة في الحصول على جلود ناعمة جدًا تُقلّب الجلود في أسطوانة خشبية. وغالباً يجري تنعيم جلد القفازات بهذه الطريقة.

التشطيب. يكون الجلد بعد الرّصّ جاهزًا لعملية التشطيب النهائية. ومن المواد المستخدمة في التشطيب النهائي للجلد **الكازين** (البروتين الموجود في الحليب) ومركبات أخرى تؤخذ من الدم والحليب، والشمع والزيوت. ويجري رش مادة التشطيب على الجلد في صورة طبقات. وبعد معالجة القطعة من الجلد تُدحرج أسطوانة من الزجاج أو الفولاذ فوق الجلد لتنعيمه وجعله براقاً ويُسمى الجلد شديد اللّمعان **الجلد النموذجي**. وينتج هذا الجلد بوضع طبقات من الطلاء الزيتي الثقيل (الورنيش) في نهاية عملية التحسين. ويُكسب الورنيش الجلد النموذجي لمعة شديدة الثبات.

نبذة تاريخية

قامت الشعوب بدباغة جلود الحيوانات منذ ماقبل التاريخ. ولقد دبغ قدماء المصريين جلودًا شديدة التّحمّل وُجدت بحالة جيدة في حفرياتهم، ويرجع عمرها إلى أكثر من ٣٠٠٠ سنة. وتشير الدلائل إلى استخدام المصريين للدباغة الزيتية في الجلود التي وجدت في مقابرهم. وقد أسهم كل من الإغريق والرومان القدماء أيضاً في علم صناعة الجلود. ومازالت بعض هذه الطرق متبعة حتى الآن.

قام كثير من الشعوب القديمة بدباغة الجلود بوضع طبقات من قلف الشجر، والأوراق، والثمار فوق الجلود مع إضافة الماء. وتستغرق هذه العملية شهورًا، وقد تستغرق سنوات في حالة الجلود السميكة، وقد اكتشفت الشعوب ملح الشبّ المعدني منذ عام ٨٠٠ ق.م، واستخدمته مادة للدباغة. ولقد استخدم الآشوريون، والبابليون، والإغريق، والسومريون طريقة الدباغة المعدنية نظرًا لسرعتها مقارنة بالطرق التي كانت مستخدمة سابقًا.

استخدمت الجلود على نطاق واسع في بعض المجتمعات، فعلى سبيل المثال استخدم الهنود الحمر جلود الغزلان في صناعة نعالهم الخفيفة، وملابسهم، وخيامهم. وتعدّ الجلود من أكثر المواد التي استخدمها المستوطنون الجدد للولايات المتحدة.

وقام المخترع الأمريكي صمويل باركر في عام ١٨٠٩م بتسجيل براءة اختراع آلة شق الجلود. وقد ساعدت هذه الآلة الصنّاع في الحصول على طبقتين رقيقتين من طبقة واحدة من الجلد مما أدى إلى مضاعفة الإنتاج. تم اختراع آلات نزع اللحم والشعر بعد فترة قصيرة من اختراع آلة شق الجلد.

لم يبدأ الصناع في إنتاج الجلود على نطاق واسع حتى بداية القرن التاسع عشر الميلادي، عندما توافرت الجلود بسبب ارتفاع مستوى المعيشة. وبزيادة عدد الماشية التي تُستهلك من أجل لحومها زادت كمية الجلود المتوافرة للدباغة. وفي عام ١٨٨٤م اخترع تاجر الصبغات الأمريكي أوغسطس شولتيز عملية الدباغة بالكروم. وبعد حوالي ١٠ سنوات طوّر مارتن دنيسْ هذه الطريقة. وقد ساعدت الدباغة بالكروم على إنتاج جلود أكثر جاذبية وأكثر مرونة.

وقد أدّت زيادة الطلب على الجلود المدبوغة إلى قيام العلماء بإنتاج الجلود الصناعية التي تُشبه إلى حدٍ كبير الجلود الطبيعية، وللجلود الصناعية استخدامات عديدة، ولكنها تفتقد قدرة الجلود الطبيعية على التنفس. والقدرة على **التنفس** في الجلود هي السماح بخروج الإفرازات خارج الجلد وعدم دخول الماء.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

التمساح	الحذاء	الشمواه
جلد الغزال	السويدي	المصنوعات الجلدية

جلود من العصور القديمة وجدت في حالة جيدة نظرًا لقوة تحمّلها العالية. الصندل الجلدي من مصر الفرعونية عمره حوالي ٢٠٠٠ سنة. ولوحة اللعب والصندوق المصنوعين من الجلد الأسباني (يسارًا) تمت صناعتهما في أوائل القرن الثامن عشر الميلادي.

جِلْدْفورد منطقة حكم محلي في سَرِّي بإنجلترا. يبلغ عدد سكانها ١٢١٥٠٠ نسمة. وبالإضافة إلى بلدة جلدفورد، تشتمل المنطقة على ريف مفعم بالجمال يُكون جانباً من الحزام الأخضر حول لندن. انظر: **الأحزمة الخضراء**. وينتقل العديد من النَّاس الذين يعيشون في جلدفورد للعمل في لندن كلَّ يوم، لكنَّ جلدفورد فيها صناعاتٌ خاصة بها بما في ذلك صناعة المُركبات التجارية ومنتجات البلاستيك.

تقع جامعة سرِّي في جلدفورد. وفي جلدفورد، بُنيت مدرسة الكُتَّاب الملكيَّة في القرن السادس عشر الميلادي. ولاتزال بالمدرسة بعض الكتب المجلدة بطريقة الرّبط، والتي يرجع تاريخها إلى زمن إنشائها. ويقع مسرح فون أرْنود التّذكاري الذي افتتح في جلدفورد عام ١٩٦٥م على شاطئ نهر وي. وقد تُوفي لويس كارول عام ١٨٩٨م في منزل بالقرب من بوابة القلعة، وهو مدفون في جلدفورد.

انظر أيضًا: **كارول، لويس؛ سرِّي**.

جلديات الأجنحة. انظر: **الحشرة** (جدول)؛ **لمة الأذن**.

الجلسيمة شجيرة متسلقة تنمو جنوبّي الولايات المتحدة، أشهر أنواعها **ياسمين كارولينا الأصفر**، لها أزهار قمعية الشكل وذات رائحة عطرية ولون أصفر. الأزهار والأوراق والجذور سامة. يُنتج من الجذور دواء الجلسيمة الذي يُستخدم لعلاج مرض الملاريا، والالآم، والروماتيزم.

الجلطة. انظر: **الانسداد التاجي؛ الدم** (التحكم في النزف).

الجلطة الدموية. انظر: **الانسداد؛ الانسداد التاجي؛ الدم** (التحكم في النزف)؛ **السكتة الدماغية** (الأسباب)؛ **القلب** (الأسباب).

جلفار. انظر: **المواقع الأثرية في الجزيرة العربية**.

الجَلْفطة طريقة لمعالجة إحكام سدّ الشُّقوق أو نقطة التحام الوصلات لجعلها محكمة لمنع تسرُّب المياه. يُعَدّ الأسفلت أو معجون المصطكي والمركبات البلاستيكيّة من بين أكثر المواد استخداماً لحشو الثقوب.

تُستخدم شفرة المعجون أو أداة تُسَمّى **نبرّطية الجلفطة** لوضع الأسفلت أو المعجون حيث يستخدم العمال هذا المعجون لإحكام لصق الوصلات في النوافذ والأبواب. انظر: **المعجون**. تستخدم مادة بلاستيكية مركبة تُسَمّى **الإستوميرك** لإحكام سدّ الوصلات القابلة للانكماش أو الانتفاخ.

الجَلْفنة عملية طلاء بعض الفلزات، كالحديد، والفولاذ، بطبقة خفيفة مانعة من الزنك أو سبيكة الزنك. هذه الطبقة تحمي الفلزات من **التآكل** (التلف الكيميائي). يساعد الزنك في منع التآكل لأنه يتفاعل مع كثير من المواد الكيميائية بسهولة أكبر من تفاعله مع الحديد. فعلى سبيل المثال، عندما يتفاعل الحديد مع أكسجين الهواء، يشكل **أكسيد الحديد** (الصدأ). وعلى كل حال، فإذا تمت جلفنة الحديد، فإن الزنك يحمي الحديد بتفاعله مع الأكسجين، مكونًا أكسيد الزنك قبل أن يتكون الصدأ.

الفولاذ من أكثر الفلزات التي تجلفن بالزنك. وتسمى إحدى أبسط الطرائق وأكثرها استخدامًا فى عملية الطلاء باستخدام الزنك، **جلفنة الغمس ـ الساخن**. وتشمل هذه الطريقة غمس الفولاذ فى حمام ساخن به سائل من الزنك. وفي بعض الحالات، يخلط صانعو الفولاذ بعض الفلزات الأخرى، مثل **الألومنيوم والأنتيمون والكدميوم والقصدير مع الزنك**. ويضيف الصُناع مثل هذه الفلزات لتحسين المظهر أو لحماية الطلاء. يغمس الدلاء الفلزي، وفلزات صغيرة مشابهة فى حمام من الزنك ويتم جلفنتها بالزنك واحداً بعد الآخر.

ويجلفن صانعو الفولاذ قطعاً كبيرة من ألواح الصلب (الفولاذ) بالزنك، وذلك بتمريرها باستمرار خلال حمام من الزنك ثم لفها. وتشكل هذه الطريقة من طرائق الجلفنة بالزنك سمكاً مقداره ٠,٠٨ ملم. وتضغط أو تكبس ألواح الفولاذ التي تجلفن بهذه الطريقة لتشكل هياكل السيارات، وأسطح المنازل المصنوعة من الفولاذ. انظر: **الحديد والفولاذ**.

وهناك طريقة أخرى أقل استخداماً في جلفنة الفولاذ بالزنك تدعى **الجلفنة بالكهرباء**. وتشمل هذه العملية وضع الفولاذ في محلول من كبريتات الزنك والماء. وعند مرور التيار الكهربائي في المحلول يشكل الزنك طبقة خفيفة على سطح الفولاذ. تستخدم **الجلفنة بالكهرباء** (الطلاء بالكهرباء) أساسًا في جلفنة قطعة متصلة من الفولاذ. انظر: **الطلاء بالكهرباء**.

انظر أيضاً: **الصدأ؛ الزنك**.

الجِلّكي سمكة ذات جسم طويل يشبه جسم سمك الأنقليس، ويعتبرها العلماء من أقل الفقاريات

الجلكي يلصق نفسه بسمكة ويمتص دمها مع سوائل الجسم الأخرى. وهنا يرى جلكي المجاري المائية الصغير الحجم الذي يعيش في أنهار آسيا وأوروبا وأمريكا الشمالية.

(الحيوانات ذات العمود الفقري) تطورا. وبعكس معظم الأسماك الأخرى فالجلكي ليس له هيكل عظمي، بل له حبل ظهري يشبه العمود الفقري، ويتكون من نسيج مطاطي يُسمّى **الغضروف**. وللجلكي زعانف فوق ظهره وليس على جانبيه، والفم مستدير، وليس به فكوك، ولكن لديه المقدرة على الامتصاص بقوة، وفي بعض الأنواع يتكون للجلكي المكتمل النمو أسنان قرنية، ولذا يتمكن من التعلق بالأسماك الأخرى بفمه الماص، ويثبت نفسه بأسنانه، ويتغذى بالدم وسوائل جسم الفريسة الأخرى.

الجسم. جلد الجلكي أملس لامع عديم القشور، ويصل طول الجسم في **جلكي الجداول** الذي يعيش في مجاري المياه الصغيرة في المناطق المعتدلة في كل من أوروبا وآسيا وأمريكا الشمالية إلى حوالي ٢٠ سم، أما الأنواع الأكبر حجمًا فتعيش في الأنهار والبحيرات.

يصل طول جلكي البحر إلى ٩٠ سم، ويعيش في المحيطين الأطلسي والهادئ. ولجميع أنواع الجلكي لون باهت، يتفاوت من الأسمر الفاتح إلى البني المرقط أو الأسود المزرق. وليس لهذه الأسماك أسنان عظمية حقيقية، لكن الأسنان تكون في شكل تراكيب قرنية تنمو من السطح الداخلي للفم.

العادات. تتوالد الجلكي في مجاري المياه العذبة الرائقة. ويحفر الذكر والأنثى عُشًا ضحلاً على الحصى أو الرمل الخشن في قاع المجرى، وتضع الأنثى البيض في ذلك العش، يخصب الذكر البيض بإفراز سائله المنوي عليه، وبعد ذلك تموت الأسماك المكتملة النمو. وتُسمّى يرقات الجلكي **يرقات الأموسيت** وتكون عمياء وبلا أسنان، وتشبه الديدان. وتعيش هذه اليرقات في الرمل أو الطين في قاع المجرى لعدة سنوات، ثم تتحول إلى الطور المكتمل ذي الأعين والأسنان.

وتتغذى الجلكي الطفيلية بالتعلق بالأسماك، وكشط فتحة في الجلد، ثم امتصاص الدم وسوائل الجسم الأخرى. أما الجلكي غير الطفيلية فأطوارها المكتملة لاتتغذى، حيث تضمر أجهزتها الهاضمة، ولذا فهي تعيش فقط حتى فصل التزاوج ثم تموت بعد ذلك.

فم الجلكي مجهز لامتصاص السوائل من أجسام الأسماك الأخرى. وتساعد الأسنان القرنية في داخل الفم على تثبيت جسم الجلكي بالفريسة. وتعمل أسنان مماثلة على لسان الجلكي على ثقب جلد الفريسة.

القدرة التدميرية. تعد الجلكي البحرية الكبيرة من أكثر أسباب هلاك الأسماك، فهي تهبط إلى البحر عند نضجها وتفترس الأسماك الكبيرة. ولكن بعض الجلكي البحرية ـ لم تهبط أجيالها التالية إلى البحر ـ عندما أدخلت إلى البحيرات العظمى العليا في أمريكا الشمالية خلال قناة ويلاند ـ بل بقيت هناك لتفتك بسمك التروتة والسمك الأبيض وغيرهما من الأسماك الكبيرة في البحيرات العظمى.

وقد حاول العلماء مكافحة تلك الجلكي بوضع سياج مكهرب عبر القنوات لمنعها من التوالد ووضع البيض ولكن تكلفتها كانت عالية، وصيانتها صعبة.

وقد اكتشف الباحثون أن المادة الكيميائية المسماة (تي. إف. إم) يمكنها قتل الجلكي دون أن تؤذي الأسماك الأخرى في الأنهار. وقد أدت معالجة الأنهار بهذه المادة إلى انخفاض كبير في أعداد الجلكي حتى منتصف ستينيات القرن العشرين الميلادي.

انظر أيضًا: **الجريث**.

جلن إيجلز، اتفاقية. اتفاقية جلن إيجلز اتفاقية أبرمتها دول الكومنولث البريطاني عام ١٩٧٧م لتجميد العلاقات في مجال الرياضة مع حكومة جمهورية جنوب إفريقيا. تم التوصل إلى هذه الاتفاقية خلال اجتماع تم عقده في فندق جلن إيجلز في مقاطعة تايسايد الأسكتلندية. وقّع قادة هذه الدول تلك الاتفاقية التي تتعلق بإقناع الرياضيين والنساء بالامتناع عن زيارة جنوب إفريقيا، وكان هدفها ممارسة الضغط على جنوب إفريقيا للإقلاع عن سياسة **التفرقة العنصرية**. انظر: **التفرقة العنصرية في جنوب إفريقيا**.

تعهد أعضاء الكومنولث بمعارضة التمييز العنصري بقوة عن طريق الامتناع عن تقديم المساعدات، واتخاذ الخطوات العملية لمقاومة أي علاقات أو مباريات مع المؤسسات الرياضية والفرق، أو اللاعبين من جنوب إفريقيا، أو أية دولة أخرى تمارس نشاطاتها الرياضية على أساس التمييز في العنصر أو اللون أو العقيدة.

كانت تلك أول مرة تقف فيها دول الكومنولث مجتمعة ضد التمييز العنصري. تضمنت نتائج الاتفاقية توقف رحلات الرجبي الرسمية والكريكيت إلى جنوب إفريقيا للفرق الرياضية الأسترالية، والبريطانية، والنيوزيلندية.

جلن مور وادٍ صغير في أسكتلندا يمتد في الجهة الشمالية الشرقية لمسافة ٩٧كم، متجهًا من فُورت وليم إلى إنفرنيس. يُسمى أحيانًا **جريت جلن** أو **جريت جلن أف البان**. يفصل جلن مور شمال غربي هاي لاندس عن جبال جرامبيان. تستقر في بطن الوادي سلسلة لوتسيس ـ لوتش لينهي، لوتشي، لوتش، لوتش أويش ولوتش نس، ويفصل بينها القنال الكاليدوني.

جلنبون، سد. سد جلنبون أحد مراحل الري ومنع الفيضان لوادي هنتر في نيوساوث ويلز بأستراليا. يبعد هذا السد ١٣كم عن سكُون من الجهة الشرقية مُخترقًا التلال الواقعة فوق نهر هَنْتر. يبلغ ارتفاعه ٧٨م، ويتسع لـ ٣٦١ مليون م³ من المياه. تم إنشاؤه من الطين، واستكمل بناؤه عام ١٩٥٨م.

جلوب، السير جون باجوت (١٨٩٧ - ١٩٨٦م). ويعرف أيضًا بجلوب باشا. ضابط عسكري بريطاني، أصبح رئيسًا للأركان العامة للفيلق العربي في الجيش الأردني. عمل في العراق عام ١٩٢٠م بعد خدمته في سلاح المهندسين الملكي خلال الحرب العالمية الأولى. قام بتنظيم الشرطة العراقية، ثم انتقل عام ١٩٣٠م إلى منطقة إمارة شرقي الأردن الجديدة (الأردن الآن) ليكوّن دورية الفيلق العربي الصحراوية. تسلّم قيادة الفيلق من عام ١٩٣٩م حتى عام ١٩٥٦م. ولد في بريستون، لانكشاير، بإنجلترا.

الجلوب، مسرح. مسرح الجلوب مسرح متميز في ساوث وارك بلندن، تم فيه لأول مرة عرض الكثير من مسرحيات شكسبير. وهو يتسع لحوالي ٣,٠٠٠ متفرّج. شكله مستدير تقريبًا أو سداسي، ويعلو بهو المسرح ذا المدرجات الثلاثة، والمنصة، سقفٌ من القش، في حين تبدو المنصة والجزء الخلفي بدون سقف. تم بناء مسرح جلوب عام ١٥٩٩م ودمّره حريق عام ١٦١٣م، ثم أعيد بناؤه وسقف بالبلاط، ولكنه دُمِّر ثانية عام ١٦٤٤م. تم بناء مسرح مطابق لمسرح الجلوب بالقرب من موقع المسرح الأول وقد افتتح رسميًا عام ١٩٩٦م.

انظر أيضًا: **شكسبير، وليم**.

الجلوبيلين من المكونات البروتينية للبلازما، وهو يمثل الجزء المائي من الدم. ويصنفه العلماء إلى جلوبيلين ألفا وبيتا وجاما. تحتوي كل مجموعة ـ خاصة مجموعة جاما ـ على **الأجسام المضادة** التي تمنح الجسم الوقاية من بعض الأمراض المعدية. انظر: **المناعة**.

ويزداد محتوى جلوبيلين جاما إذا دعت الحاجة إلى أجسام مضادة إضافية عند الإصابة بمرض معد.

انظر أيضًا: **جاما، جلوبيلين**.

الجُلوتـامـات أحـاديّة الصّـوديوم MSG ملح يُستخدَم في إعداد كثير من الأطعمة ومعالجتها، وهو لا يتميز بنكهة خاصة، ولكنه يحسّن مذاق **الأطعمة**، مثل اللحم والأسماك والحساء والخضراوات. والجلوتامات أحادية الصوديوم مادة متبلرة بيضاء، تتكون عندما يضاف الصوديوم إلى الحمض الأميني المسمى **حمض الجلوتاميك**. انظر: **الحمض الأميني**.

وفي عام ١٩٠٨م اكتشف العالم الكيميائي الياباني **كيكوني** إيكيدا قُدْرة الجلوتامات أحادية الصوديوم على تحسين مذاق الطّعام، وانتشر استخدام هذا الملح كتابل للطعام، مثله مثل ملح المائدة المعروف. وأدَّت كثير من التطورات منذ أواخر الستينيات من القرن العشرين إلى الإقلال من استخدامه فقد اكتشف الباحثون بأن هذا الملح يمكن أن يتسبب في حالة تُسمى **متلازمة المطعم الصيني**، وتتطور هذه الحالة فقط عند الأشخاص ذوي الحساسيّة المعيّنة تجاه هذا الملح. وتحدث هذه الحالة بعد أن يتناول هؤلاء النّاس الطعام الصيني، خصوصًا الحساء، أو أية أطعمة أخرى تحتوي على كمّيات كبيرة من الجلوتامات أحادية الصوديوم. ويعاني الضحايا كثيرًا من الأعراض التي تشتمل على آلام الصّدر، والصداع، والالتهاب أو إحساس بالوخْز في الأذرع والرقبة. وتظهر هذه الأعراض بين ٢٠ - ٣٠ دقيقة بعد الأكل، وتستمر حوالَي السّاعة.

وقد أشارت بعض الاختبارات التي أجريت على حيوانات المختبر إلى أن الجلوتامات أحادية الصوديوم يمكن أن تتسبب في تلف الدماغ عند الرضع والأطفال الصغار. وعلى كل حال لم يتم التوصل إلى دليل بأن المادة يمكن أن تكون خطرة إلى هذا الحد؛ وعليه لم تعد مصانع أغذية الأطفال في بعض الأقطار تضيفه إلى منتجاتها.

الجلوتين مادة مرنة لزجة تعمل على انتفاخ العجين، وتتكون بسبب ترطيب بروتينات معينة في العجين.

يتكون الجلوتين من نوعي البروتين **جليادين وجليوتينين**. ويحتوي القمح وبذور بعض الحبوب على نسب متفاوتة من هذين النوعين. ويحدد صنف ونوعية الحبوب المكوّنة للعجين كمية وقدرة الجلوتين.

يضيف عمال المخابز الخميرة إلى العجين لإنتاج غاز ثاني أكسيد الكربون بفعل عملية تسمى **التخمر**. ويحبس جلوتين العجين ثاني أكسيد الكربون الذي ينتشر مسببًا تمدد الجلوتين، ومن ثم انتفاخ العجين.

تضيف الشركات المنتجة للمواد الغذائية الجلوتين إلى أغذية الأطفال، وحبوب الإفطار، وإلى المنتجات الأخرى. كما يستعمل الجلوتين لتقسية بعض الأطعمة كالمكرونة والبسكويت العقدي.

انظر أيضًا: **الدّقيق؛ الخميرة**.

جلوستر مدينة صناعية ومرفأ شحن تقع قرب مصب نهر سيفرن، غربي وسط إنجلترا، وهي مقاطعة حكومية محلية والمركز الإداري لجلوسترشاير. يبلغ عدد سكانها ٩١،٨٠٠ نسمة. تقع أحواض السفن في منطقة الاتصال بين جلوستر وقنال بيركيلين. افتتحت بها كاتدرائية في أواخر القرن الحادي عشر الميلادي، في حين اكتمل بناء برجها، الذي يعلو ٦٩م، في منتصف القرن الخامس عشر الميلادي، كما تم دفن الملك إدوارد الثاني هناك. أسس الناشر روبرت ريكس أولى مدارس الأحد في هذه المدينة عام ١٧٨٠م. يرجع تاريخ ظهور المدينة إلى أيام الرومان، الذين سموها **جليفَم**.

انظر أيضًا: **جلوسترشاير**.

جلوسترشاير مقاطعة إنجليزية مشهورة بطبيعتها، وقراها ومدنها المميزة. تقع المقاطعة البالغة مساحتها ٢،٦٤٠ كم² والتي تنقسم إلى ست محافظات على جانبي نهر سيفرن. عدد سكانها ٥٢٠،٦٠٠ نسمة، وأهم المدن جلوستر المركز الإداري، وشلتنهام وكنجزوود. يهوى سكانها رياضة الكريكيت والرجبي، وبها ميدان مشهور لسباق الخيل.

السطح والمناخ. تنقسم المقاطعة من حيث التضاريس إلى ثلاثة أقاليم: ١- غابة دين التي تحيط بها صخور من الحجر الرملي، ترتفع من ضفاف نهري سيفرن والواي. ٢- وادي بركلي ويقع بين مرتفعات غابة دين ومرتفعات كوتزوولد. ٣- مرتفعات كوتزوولد أكبر الأقاليم الثلاثة وتطل على وادي بركلي.

متوسط درجات الحرارة يتراوح بين ٤°م في يناير و ١٧°م في يوليو. أما الأمطار فغزيرة ويتراوح متوسطها السنوي بين ٦٩٠ و ٨١٠ ملم.

الاقتصاد. تحتل الصناعة مرتبة الصدارة في هذه المقاطعة، وهناك العديد من الصناعات في كل من جلوسترشاير وشلتنهام وغابة دين. أهم الصناعات صناعة البلاستيك، والورق، وصناعة الساعات، والملابس، والآلات الزراعية، والصناعات الهندسية.

فيما يتعلق بالقطاع الزراعي اهتم سكان كوتزوولد لعدة قرون بتربية الأغنام، ولكنها بدأت تفقد أهميتها حاليًا. في شمالي المقاطعة هنالك إنتاج زراعي يشمل البنجر، والخضراوات، والبطاطس وفي جنوبها تربى الماشية للحوم ومنتجات الألبان.

قرى كوتزوولد تبرز ملامح أرياف جلوسترشاير. يجري نُهير عبر قرية سلوتر السفلى، متعرجًا بين أكواخها الحجرية.

تساهم السياحة بنسبة كبيرة في الدخل، وتستقبل المقاطعة سنويًا ملايين السائحين. ترتبط المقاطعة بشمالي إنجلترا وجنوبها، بالطرق البرية السريعة، وتصل خطوط السكك الحديدية بين جلوسترشاير ولندن.

تصدر في جلوستر وشلتنهام صحف يومية، وبها محطة إذاعة مستقلة تبث من جلوستر.

نبذة تاريخية. غزاها الرومانيون، وبنوا مدينة جلوستر، كما استخرجوا الحديد من غابة دين. استقر فيها السكسونيون، شرق نهر سيفرن، في القرن السادس الميلادي. اشتهرت كوتزوولد منذ القرون الوسطى بصناعة الصوف، واشتهرت غابة دين باستخراج الحديد. من مشاهير المدينة إدوارد جنر مكتشف التطعيم (التحصين).

انظر أيضًا: **سيفرن، نهر؛ جلوستر؛ كوتزوولد.**

جلوك، كريستوف ويليبولد (١٧١٤ - ١٧٨٧م).

مؤلف ألماني، أجرى إصلاحات على الأوبرا في القرن الثامن عشر الميلادي. حذف العرض المجرد للغناء، الذي كان مهيمنًا على الأوبرا. حاول إيجاد توازن بين الموسيقى والجزء المسرحي للأوبرا. جعل جلوك الأوركسترا ـ وليس البيان القيثاري ـ ترافق المغنّين، كما كان شائعًا في فرنسا. وقد وفّرت فرقة الأوركسترا فرصة أكبر لتطوير الخصائص المسرحية للأوبرا.

ولد جلوك في إيراسباك، بافاريا، لكن عمله المسرحي المهم بدأ في مدينة فيينا، حيث تعاون مع الشاعر الإيطالي رينيري دي كالزابيجي في إنتاج ثلاث مسرحيات موسيقية (أوبرا): **أورفيوس ويوريديس** (١٧٦٢م) المعروفة أيضًا باسم **أورفيو**؛ ثم مسرحيته **ألسيت** (١٧٦٧م)؛ وأخيرًا مسرحيته **باريس وهيلين** (١٧٧٠م). ولهذه المسرحيات الموسيقية جذورٌ إغريقية قديمة، مثل أعمال جلوك الجيدة الأخرى. افتتح جلوك الأوبرا التالية **إفيجينيا في أوليس**، في باريس عام (١٧٧٤م). توصل إلى إنجاز آخر في عمله، حيث أصر على إطالة مدة التمرين (البروفة) لمدة ستة أشهر بدلاً من بضعة أسابيع. كما افتتح أوبراه الكبيرة **إفيجينيا في طوريس** في باريس عام ١٧٧٩م.

انظر أيضًا: **الأوبرا.**

الجلوكسينية، نبات.

نبات الجلوكسينية مشهور بأوراقه المخملية الغنية، بالألوان وأزهاره الكبيرة الشبيهة في شكلها بالجرس. موطنه الأصلي أمريكا المدارية ويتم استنباته في البيوت الزجاجية بوصفه نباتًا منزليًا. ينمو هذا النبات جيدًا في الأماكن البعيدة عن أشعة الشمس

الجلوكسينية نبتة استوائية أمريكية لها أزهار تشبه الأجراس وذات ألوان ثرية رائعة.

المباشرة، كما يفضل زراعته في التربة المسامية والجو الرطب الدافئ. وهو يتكاثر بالدرنات والبذور والأوراق.

الجلوكنسبيل، آلة.

آلة الجلوكنسبيل آلة نقر موسيقية هولندية الأصل، تتألف من صفين من القضبان المعدنية، مثبتة على قاعدة. يقوم العازف بنقر القضبان بمضرب أو مضربين.

يوجد نوعان رئيسيان من الجلوكنسبيل: **القيثارة الجرسية، وأجراس الفرقة الموسيقية**. للقيثارة الجرسية قضبان من الألومنيوم مثبتة على القاعدة التي تشبه القيثارة. يمسك العازف الآلة بإحدى يديه، ويقرع القضبان بمضرب بلاستيكي صلب باليد الأخرى. تستعمل القيثارة الجرسية

الجلوكنسبيل آلة موسيقية تصدر نغمات واضحة كرنين الجرس. يمكن وضع هذه الآلة على حامل، أو على ذراع العازف بشكل عمودي.

غالبًا فرق المشاة، وفيالق الطبول والأبواق. لكثير من أنواع القيثارة الجرسية صف ثماني مزدوج، بينما لأجراس الفرقة الموسيقية قضبان حديدية منتظمة تم وضعها في صندوق مثبت على سطح أفقي يقوم بتضخيم الصوت. يقرع العازف القضبان بمضربين صلبين مصنوعين من البلاستيك والمطاط والنحاس والحديد، وتعطي هذه الآلة صوتًا متميزًا صافيًا رنانًا. تستعمل أجراس الفرقة الموسيقية في الحفلات والفرق الموسيقية وفرق موسيقى القاعات.

قامت كل حضارة، في الغالب، بتطوير أحد أشكال الجلوكنسبيل، فقد ابتكر صانعو الأجراس الهولنديون الآلة الحديثة بين عامي ١٦٥٠ - ١٧٠٠م.

الجلوكوز

أحد أنواع السكر، ويطلق عليه أحيانًا **سكر العنب**. والجلوكوز من منتجات التركيب الضوئي في النبات الأخضر، وهو عنصر الطاقة الأساسي لمعظم الكائنات الحية بما فيها الإنسان. ويحتوي العسل وبعض الفواكه كالتين والعنب، على نسبة عالية من الجلوكوز. لون الجلوكوز النقي أبيض بلوري. تبلغ حلاوته ثلاثة أرباع حلاوة السكروز أو السكر العادي. وصيغته الكيميائية $C_6H_{12}O_6$.

ينتمي الجلوكوز إلى مجموعة **الكربوهيدرات** الغذائية، وهو أكثر أحاديات السكريد أو المواد الكربوهيدراتية وفرة. ويمتصه الدم مباشرة من الأمعاء، بسبب تركيبه البسيط، أما المواد الكربوهيدراتية المعقدة، مثل السكروز والنشاء، فيتم تحليلها إلى أحاديات السكريد قبل أن يتمكن الدم من امتصاصها.

تبلغ نسبة الجلوكوز في الدم ٠,١٪، وتزيد هذه النسبة بعد الوجبات الغنية بالكربوهيدرات، وتبقى أعلى من المعدل الطبيعي لفترة قصيرة، حيث يتم استبعاد الجلوكوز الزائد من الدم وتخزينه في الكبد والعضلات في شكل مادة كربوهيدراتية معقدة تسمى **الجليكوجين**. يتحول الجليكوجين إلى جلوكوز عند الحاجة السريعة إلى الطاقة. وعند امتلاء الأماكن المخصصة لتخزين الجليكوجين يتم تحويل الجلوكوز الزائد إلى دهون.

وتكون استفادة خلايا الجسم من الجلوكوز دون الكفاءة المطلوبة عند الإصابة بمرض **الداء السكري**، حيث تكون كمية الجلوكوز في الدم فوق المعدل العادي. وعندما يمر الدم من الكلية، يمر بعض الجلوكوز الزائد مع البول، ويتم تحليل البول لمعرفة وجود الجلوكوز فيه عند إجراء الفحص لمعرفة وجود الداء السكري.

يتم إنتاج الجلوكوز تجاريًا عن طريق معالجة النشاء بحمض تحت ضغط البخار، حيث ينتج **الدكستروز** إذا

تحول جميعه إلى جلوكوز. أما إذا لم يكن التحول كاملاً، وكان الناتج مزيجًا من الجلوكوز وأنواع أخرى من السكر، سُمي الناتج **رب سكر الذرة**. ويدخل الدكستروز ورب سكر الذرة في تشكيلة كبيرة من المواد الغذائية والمشروبات، مثل أنواع الخبز، والحلويات والفواكه المعلبة، والمرطبات.

انظر أيضًا: **رُب سكر الذرة؛ نقص جلوكوز الدم.**

الجلوكونيت مادة لامعة خضراء معدنية تشبه رقائق الميكا أو كتل الطين الصغيرة. ويسمى النوع شبه النقي **الرمل الأخضر**، حيث يستعمل مُيسِّرًا مائيًا. والجلوكونيت من الناحية الكيميائية سليكات **مائية** لكل من البوتاسيوم والحديد. ربما يكون تركيبه الأصلي قد تم من مادة **بيوتايت** وهي ميكا لونها داكن. ولكن بعض المواد الأخرى، وربما المواد العضوية، قد تتحول إلى الجلوكونيت؛ الذي يتكون ببطء من مياه البحر.

يشكل الجلوكونيت أهمية كبرى للجيولوجيين، لتأريخ الصخور والأحافير، وذلك لاحتوائه على مادة البوتاسيوم. ويحتوي البوتاسيوم الطبيعي على عدد من الذرات ذات النشاط الإشعاعي الذي يتحلل بنسبة ثابتة معروفة إلى غاز الأرجون. وبمقارنة البوتاسيوم مع الأرجون في عينة من الجلوكونيت يستطيع الجيولوجي تحديد عمر العينة.

الجليد شكل ترسيبي يتكون من كتل من بلورات جليدية صغيرة. تنمو هذه البلورات معًا من بخار الماء في السحب الباردة. لتكون **الندف الثلجية** عند اصطدامها وتماسك بعضها ببعض.

تختلف الندف الثلجية في حجمها. في بعض الحالات قد تتجمع ١٠٠ بلورة جليدية معا مكونة كِسفَة جليدية يبلغ قطرها أكثر من ٢,٥ سم.

تختلف الندف الجليدية أيضًا في الشكل ولكنها جميعها لها ستة جوانب. يحتوي الجليد على كميات من الماء أقل بكثير من المطر.

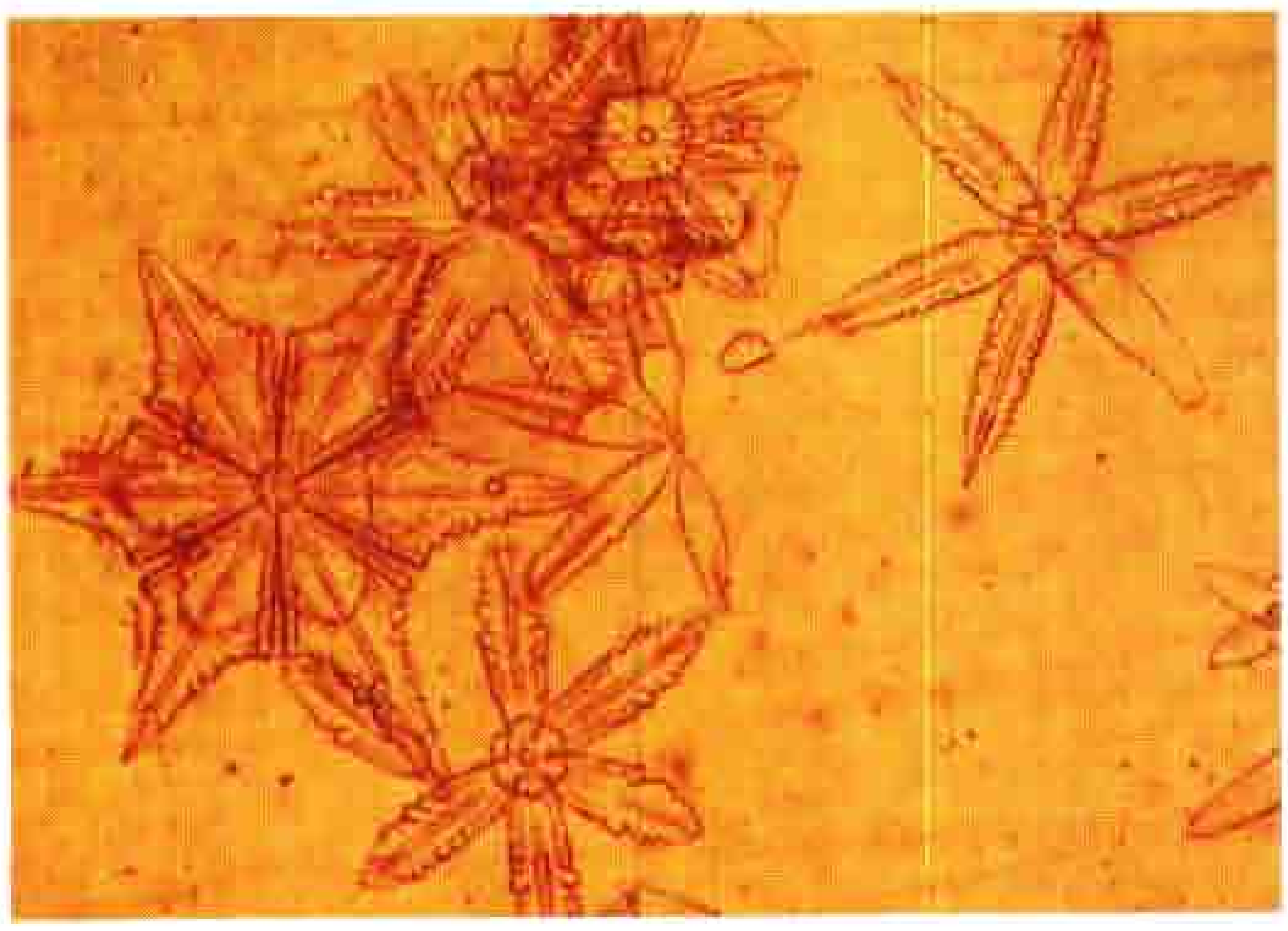
ويلاحظ أن ٧سم تقريبًا من الجليد الرطب و ٣٠ سم من الجليد الجاف الزغب يعادل كمية الماء الموجودة في سنتيمتر واحد من المطر.

يختلف الجليد المتساقط بشكل كبير على الأرض. ويتساقط الجليد في الأقاليم القطبية طوال السنة. إلا أن أكثف تساقط للجليد يحدث في المناطق الجبلية ذات النطاق المعتدل في الشتاء. تشمل هذه المناطق الجبال الشاطئية من كولومبيا البريطانية في كندا، وجبال الروكي وسلسلة جبال سييرا نيفادا في الولايات المتحدة وجبال الألب في إيطاليا وسويسرا والمناطق الجبلية في أستراليا ونيوزيلندا.

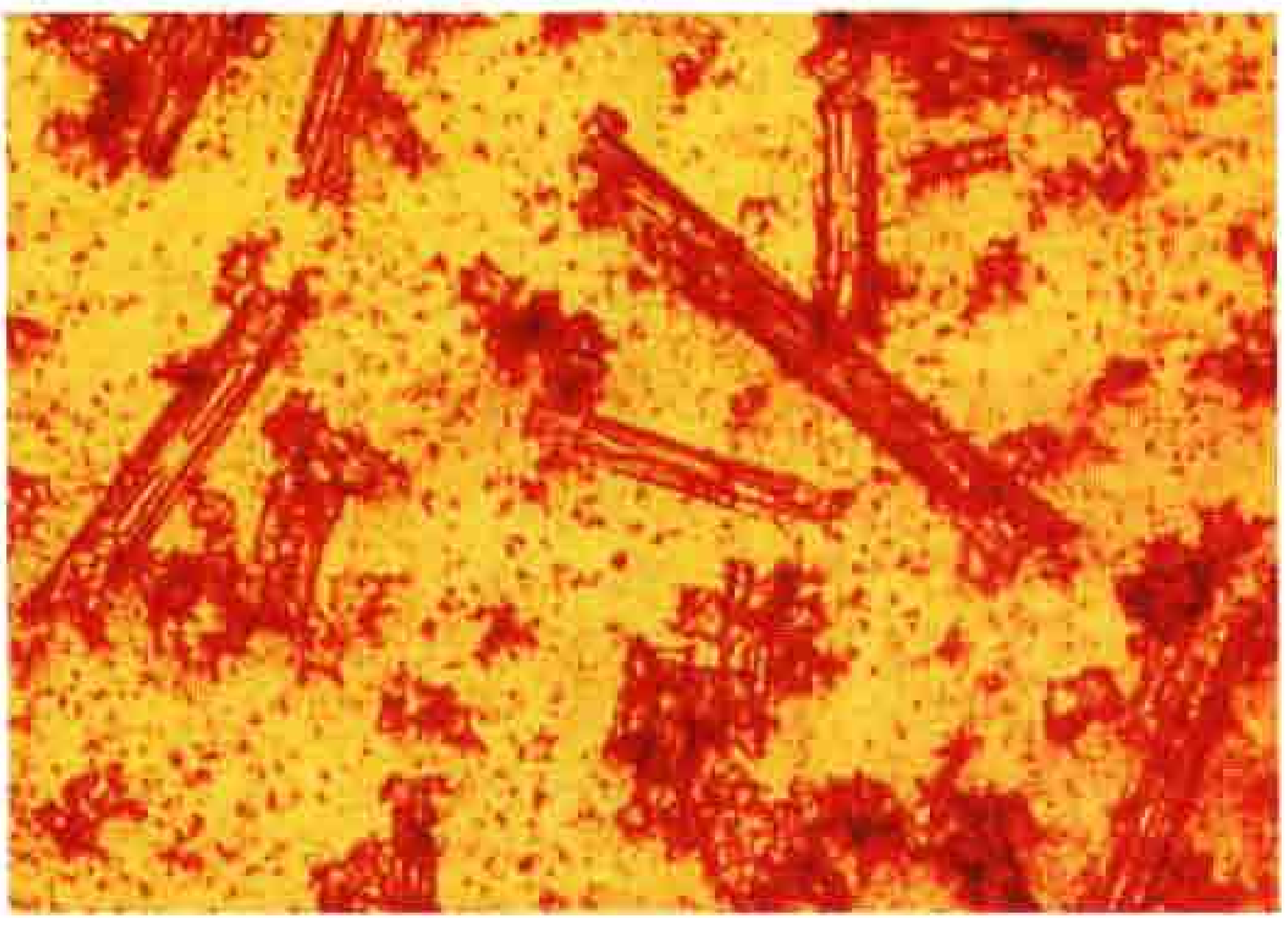
ربما يتساقط الجليد حتى بالقرب من خط الاستواء على الجبال التي يبلغ ارتفاعها أعلى من ٤,٨٨٠م.

الجليد يغطي بعض القمم العالية في الأقاليم الجبلية، مثل جبال الألب الأوروبية على مدار السنة. يذوب الجليد على المنحدرات المنخفضة خلال الأشهر الدافئة.

الأشكال الأساسية للبلورات الجليدية جميع البلورات الجليدية لها ستة جوانب، وتنمو إما بشكل يشبه الصفيحة أو بأنماط عمودية بناء على درجة حرارة الهواء وكمية الرطوبة المتوفرة. أخذت الصور السفلية خلال مرشحات تجعل الجليد يظهر مغايرا للخلفية البرتقالية.



بلورات جليدية تشبه الصفيحة تظهر مسطحة ذات ستة جوانب. تنمو هذه البلورات في جو معتدل على شكل نجوم سداسية واضحة.



بلورات جليدية عمودية تشبه إبراً طولية من الجليد. ومع ذلك فقد تتسبب الرطوبة في جعل الأعمدة مجوفة.

يعتبر الجليد مصدراً مهمًا للماء، وعندما يذوب الجليد في الجبال، فإنه يوفر الماء لكل من الأنهار ومحطات توليد الكهرباء من القوة المائية وخزانات الري. ويعمل الجليد أيضاً عازلاً جيداً. ويساعد على حماية النباتات وحيوانات السبات الشتوي من هواء الشتاء البارد. ومع ذلك فإن التجمعات الجليدية الزائدة على المنحدرات والواجهات الجبلية غير المحاطة بالغابات قد تسبّب حدوث انهيارات ثلجية خطيرة ومفاجئة.

كيف يتكون الجليد. في معظم الحالات تشكل البلورات الجليدية جسيمات صغيرة مجهرية تسمّى **النواة الجليدية**، توجد في السحب تحت درجات التجمد. وقد تتطور البلورات الجليدية عندما يترسب بخار الماء مباشرة على النواة الجليدية. وأيضاً ربما تتكون عندما تتسبب النواة الجليدية في تجمد قطرات صغيرة من الماء **مفرط البرودة**، وهو ماء يبقى غير مجمد تحت درجة حرارة التجمد، ومع ذلك عند درجات الحرارة أقل من -٤٠°م، يتجمد الماء مفرط البرودة بدون وجود النواة الجليدية.

تنمو البلورات الجليدية في شكل يشبه الصفيحة وأنماط **عمودية** بناء على درجة حرارة الهواء ومستوى الرطوبة. تظهر **البلورات شبه الصفائحية** كصفائح ذات ستة جوانب منبسطة. ولكنها تنمو أيضًا في شكل نجوم ذات ستة أوجه بارزة تشبه البنية الصنوبرية في الجو الرطب. تتكون البلورات شبه الصفائحية الشكل عندما تبلغ درجة الحرارة -١٥°م تقريبًا. وتشبه البلورات الجليدية العمودية إبرًا طولية من الجليد، لكن الرطوبة العالية ربما تتسبب في جعلها أعمدة مجوفة. وتتكون هذه البلورات عندما تصل درجة الحرارة حوالي -٥°م أو عندما تنخفض إلى ما تحت -٢٠°م. وقد يتغير شكل البلورة الجليدية من شكل إلى آخر عند مرور البلورة خلال طبقات من الهواء بدرجات حرارة مختلفة.

وعند سقوط بلورات الجليد الذائبة أو قطرات المطر خلال هواء بارد فإن ذلك يؤدي إلى تجمدها مكونة جسيمات صغيرة من الجليد الشفاف المسماة **المطر الثلجي**. وبلورات الجليد المتساقطة التي تصطدم بقطيرات الماء **فائق البرودة** تصبح كريات بيضاء تدعى **الكريات الجليدية** أو **البرد الرخو**. وعند تكرار حدوث هذا التصادم فإن الكريات قد تنمو بشكل أكبر مكونة **بَرَدًا**.

سجل تساقط الجليد. توضح السجلات الطقسية أن معدل تساقط الجليد السنوي عالميًا قد بقي على نفس المستوى منذ النصف الأخير من القرن الثامن عشر الميلادي. وتمطر السماء في بعض السنوات جليداً قليلاً ولكن في سنوات أخرى ينزل الجليد بغزارة. ويعتقد بعض الناس؛ خَطَأً؛ أن كمية الجليد المتساقط حاليًا أقل مما حدث في السنين الماضية، ومع ذلك فهناك سجلات جديدة بتساقط الجليد سنويًا.

الجليد الصناعي. أنتج الفيزيائي الياباني يوكي شيرو ناكايا أول جليد صناعي في المعامل خلال الأربعينيات من القرن العشرين الميلادي. قام فنسنت شيفر وعدة علماء أمريكيين آخرين بتطوير عدة طرق لعمل الجليد الصناعي في الهواء الطلق. فقد بذرت السحب التي تحتوي على ماء مفرط البرودة بأنوية جليدية صناعية، مثل يوديد الفضة وبلورات معدنية جافة. وفي بعض الحالات

الجليد يغطي المناظر الطبيعية، ويشكل مشهداً جذابًا. يعزل الجليد الأرضي النباتات والجذور والبذور عن الصقيع القارس، لكنه يجعل الحياة وكذلك الحصول على الغذاء صعبًا للحيوانات والطيور التي لاتهاجر.

تستخدم الكريات الجليدية أو البروبان السائل كعوامل بذرية. انظر: **الاستمطار**. كما تستخدم آلات خاصة لإنتاج كميات محدودة من الجليد الصناعي من أجل منحدرات التزلج.

انظر أيضًا: **البرد؛ خط الثلج؛ المثلجة؛ المطر الثلجي**.

الجليد الجاف

الجليد الجاف أو ثاني أكسيد الكربون الجامد. ويتضح من التسمية أن المادة الصلبة تتحول من حالة الصلابة إلى الحالة الغازية، دون المرور بحالة السيولة. ولخاصيته هذه يستخدم الجليد الجاف في الصناعة، على نطاق واسع، لتبريد الغذاء والأدوية وغيرهما من المواد التي تتعرض للتلف بانصهار الثلج العادي. ويستخدم الكيميائيون خليطًا من الجليد الجاف والأسيتون والكحول الآيسوبروبيلي لتبريد المواد الكيميائية أثناء استخدامها في بعض التفاعلات.

ويصنع الجليد الجاف على شكل شرائح، أو قوالب ثلجية. وتنتج الشرائح بتبريد ثاني أكسيد الكربون السائل، أو الغاز وضغطه. أما القوالب، فتتكون بإضافة المزيد من الضغط إلى الشرائح. والصيغة الجزيئية للجليد الجاف CO_2، وتبلغ درجة حرارته −٧٨,٥°م. ويعني هذا أن الجليد الجاف أبرد من الثلج العادي بكثير، مما يستدعي اتخاذ الاحتياط اللازم عند التعامل معه لتفادي خطورة عضة الجليد.

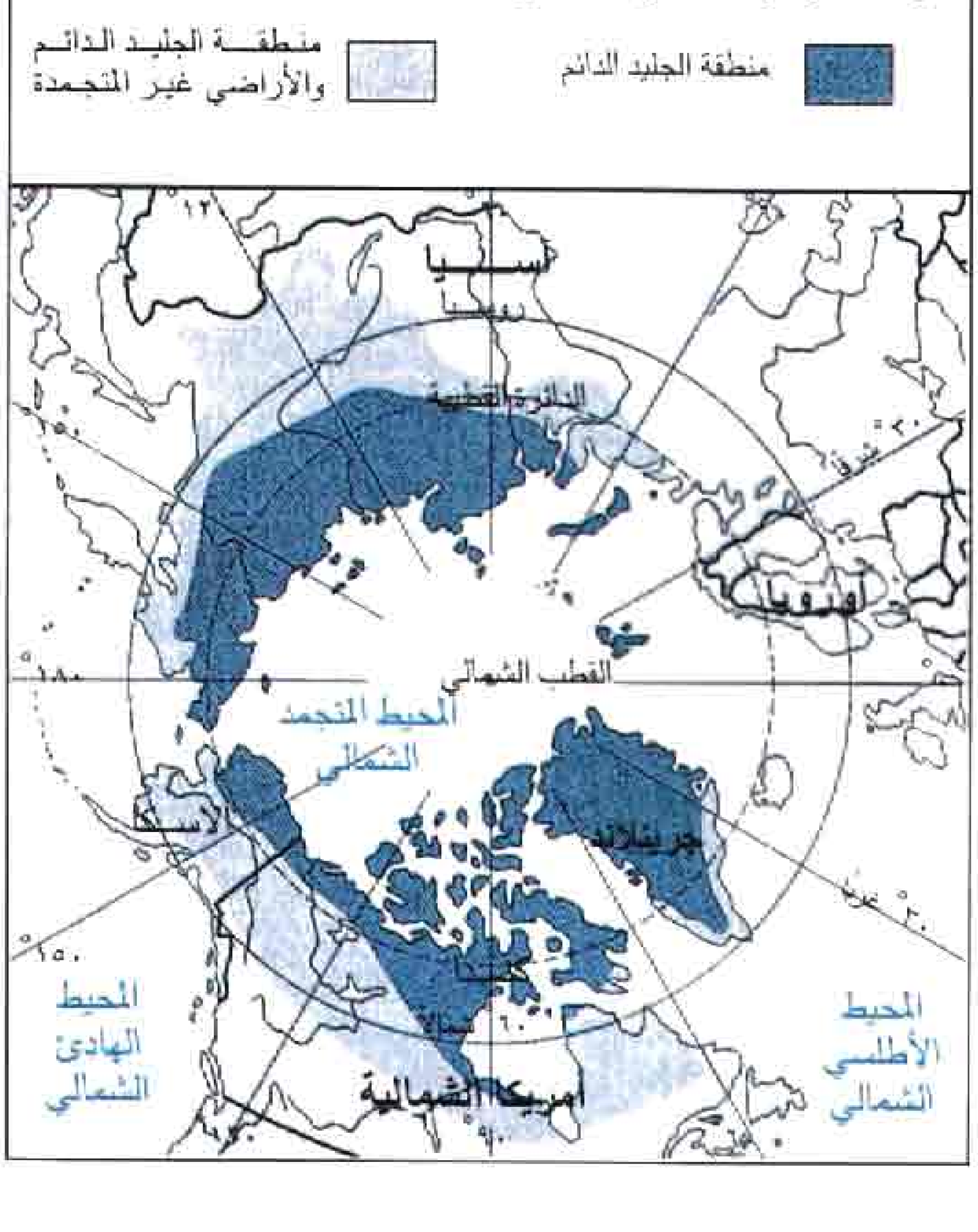
انظر أيضًا: **الغذاء المجمّد؛ الاستمطار**.

الجليد الدائم

الجليد الدائم بقعة من الأرض دائمة التجمد. وقد تحتوي مثل هذه البقعة في داخلها على صخور أو رمال أو تربة، وعادةً ما تحيط الثلوج بهذه الصخور وبجزيئات التربة مما يجعلها تتماسك معًا على هيئة كتلة واحدة صلبة.

ويتخذ الجليد الدائم إحدى صور ثلاث: **جليد مستمر**، أو **جليد غير مستمر**، أو **جليد متفرق**. ويحدث الجليد المستمر في مناطق ذات مناخ بارد يكفي لتجمد كل الأرض. أما الجليد غير المستمر، فيكون في شكل مساحات كبيرة جدًا دائمة التجمد، بداخلها مساحات من الأرض أصغر لايصيبها التجمد. والجليد المتفرق مساحات صغيرة من الأراضي دائمة التجمد تقع داخل إقليم كبير غير متجمد.

الجليد الدائم. توضح هذه الخريطة مناطق الجليد الدائم في نصف الكرة الشمالي. ويشكل الجليد الدائم معظم ألاسكا وكندا، وجرينلاند، وشمال روسيا.



يحدث الجليد الدائم فيما يُقارب خُمس المساحة اليابسة من الكرة الأرضية. ويُمكن أن يحدث في كل المناطق التي يكون معدّل حرارتها السنوية صفرًا أو أقل من الصفر. وقد يصل سُمك وعُمق الجليد في بعض المناطق إلى ما يزيد على ٩٠٠م.

وقد يذوب الجليد الدائم بفعل الحرارة الكامنة في المنازل، والمنشآت الأخرى. ويمكن أن تذوب الطبقة السطحية (الطبقة النشطة) في فصل الصيف إذا ما أصبحت درجات الحرارة مرتفعة بما يكفي لإذابتها. وعادةً، ما تكون الطبقة النشطة هذه ملوثة، لأن الرطوبة لا يُمكنها اختراق الجليد الدائم تحتها.

الجليد العائم المترابط نوع من الجليد يتكون عندما يتجمدُ سطح ماء البحر في المناطق القطبية، حيث يتحول الماء إلى طبقة جليد. وعندما تهب الرياح العاصفة، تنكسر هذه الطبقة. ويتكسّر سطح الجليد أيضًا إلى قطع كبيرة، عندما تذوب حوافّ السطح المتجمد صيفًا. وتُسمّى المسطحات الثلجية المنجرفة **الطفو الجليدي** الذي قد يتجمع معًا في شكل جليد مترابط إما طافيًا على البحر، أو متراكمًا على الشاطئ. ويُطلق أيضًا على الجليد العائم المترابط اسم **الثلج المترابط**.

انظر أيضًا: **أنتاركتيكا؛ المحيط القطبي الشمالي؛ الجبل الجليدي**.

الجليسرين. انظر: **التبغ** (تصنيع منتجات التبغ)؛ **الجليسيرول؛ الدهن** (تركيب الدهون).

الجليسيرول أو **الجليسرين**، مادة غليظة سائلة حلوة الطعم تدخل في إنتاج بعض المستلزمات المنزلية والصناعية، وفي تكوين جميع أنواع الشحوم. استخرج الكيميائي السويدي كارل ولهلم شيل عام ١٧٨٣م الجليسيرول لأول مرة من زيت الزيتون.

الاستعمالات. يستعمل الجليسيرول في إنتاج الراتينجات الصناعية التي تصلّب الدِّهانات. ويعالج ورق السلوفان وبعض الأوراق الخاصة بهذه المادة حتى تكتسب مرونة وقوة. كما يُذرُّ الجليسيرول على ورق التبغ لمنعه من الانكماش أثناء المعالجة.

ويدخل الجليسيرول في صناعة الآيس كريم، والحلويات، وطبقات الحلويات العليا لجعلها قشدية ملساء. كما يدخل في صناعة معجون الأسنان ومواد التجميل بوصفه عاملاً ملطفًا. ويدخل أيضًا في إنتاج كثير من الأدوية.

وهو عنصر مهم في الصناعات الكيميائية وفي إنتاج المركبات المانعة للتسرّب والمانعة للتجمد. والجليسرين عنصر أساسي في مادة **النتروجلسرين** والمسماة أيضًا **نتروجليسيرول**، وهي مادة ذات قوة تفجير عالية تدخل في إنتاج الديناميت ومسحوق البارود .انظر: **النتروجلسرين**. ويتم تشحيم الكوابح (الفرامل) الهوائية والمعدات الكهربائية وآلات تكرير الزيت بمادة الجليسيرول.

الإنتاج. الجليسيرول منتج ثانوي في صناعة الصابون. انظر: **المنظف والصابون**. يمكن إنتاج كميات كبيرة من الجليسيرول الصناعي من غاز هيدروكربوني يسمى **بروبيلين**. وتتم تنقية الجليسيرول الخام لإنتاج مختلف الأصناف، مثل **صنف الديناميت، والجليسيرول الأصفر المقطر، والمنقى كيميائيًا**. أما الأطعمة والأدوية، فلا يدخل فيها سوى النوعية الممتازة من الجليسيرول.

الخصائص. الجليسيرول سائل شفاف عديم اللون والرائحة، وهو أحد أنواع الكحول، وصيغته الكيميائية هي $C_3H_5(OH)_3$. يكون الجليسيرول في درجة الحرارة المنخفضة أحيانًا على شكل بلورات تذوب عند درجة حرارة ١٧,٩°م، أما الجليسيرول السائل، فيغلي عند درجة حرارة ٢٩٠°م، ووزنه النوعي ١,٢٦. يذوب في الكحول والماء، ولا يذوب في الهيدروكربونات السائلة، ويمتص الماء من المناطق المحيطة به، وتجعله الحرارة الناتجة عن الامتصاص دافئًا.

جليفر، رحلات. رحلات جليفر عمل أدبي ساخر شهير في الأدب الإنجليزي. وهي قصةٌ محببة لدى الأطفال. وقد نشرت هذه القصة في لندن عام ١٧٢٦م تحت اسم **ليميل جليفر**، وهو جراح في سفينة وقبطان فيما بعد. وقد ظهر أن جوناثان سويفت الفكه والكاهن الكبير في كاتدرائية سانت باتريك في دبلن (أيرلندا) هو كاتب الرواية.

جليفر. عثر عليه الأقزام سكان ليليبت.

أراد سويفت أن يسخر من أصحاب المناصب العالية. لكن الحكاية كانت مثيرة إلى حدّ جعل الناس، الذين قصد سويفت مهاجمتهم، عاجزين عن إدراك معناها في بداية الأمر. وبعدما يقرب من ثمانين عاماً، نشر رسّام من جلاسجو الجزءين الأول والثاني في نسخة معدَّلة للأطفال. وقد أصبحت هذه

النسخة إحدى كتب الحكايات التراثية. ويستمتع العديد من الكبار بقراءة القصة الأصليَّة في نسختها الكاملة.

يصف الدكتور جليفر في الكتاب مغامراته المثيرة في بلاد بعيدة. وتبدأ القصة بحطام سفينته. ويسبح جليفر، الناجي الوحيد، إلى الشاطئ ويجد نفسه في ليليبُتْ، حيث لايتجاوز طول النَّاس هناك ١٥سم. لكنَّ أهل ليليبتْ ينظرون لأنفسهم باعتداد كبير. وفي تصويره لوصف الإمبراطور لبلاده، يسخر سويفت من بلده ومن كل الناس الذين يُعجبون بأنفسهم إعجابًا زائدًا. وبعد مغامرات عديدة، يُغادر جليفر ليليبت.

وينتقل جليفر في الرحلة الثانية إلى **بربدنجاج**، حيث الناس عمالقة عظام. ويصبح جليفر حيوانًا مدللاً لطفلة صغيرة عمرها تسع سنوات لايتعدى طولها ٤٠ قدمًا، أي أنها قصيرةٌ بالنسبة لعمرها. ويمر جليفر بتجارب مفزعة في هذه البلاد، ويصف الجزء الثالث من الكتاب رحلة جليفر إلى بلاد عجيبة عديدة. ويحكي الجزء الرابع عن بلاد الهوينهنم، أي الخيول الحكيمة الناطقة.

انظر أيضًا: **سويفت، جوناثان.**

الجليكوجين مسحوق عديم اللون والرائحة. وهو مادة كربوهيدراتية. انظر: **الكربوهيدرات**. يتألف الجليكوجين من وحدات سكر بسيط يُسمى **الجلوكوز**، ترتبط معًا على شكل سلسلة متشعبة. ويقوم الكبد والعضلات بإنتاج الجليكوجين وتخزينه. وهو ينتج عن زيادة كمية السكر والنشاء في الجسم. وتتحول هاتان المادتان إلى جلوكوز أولاً، حيث يتحول الزائد منه إلى جليكوجين.

يُسمى الجليكوجين أحيانًا **النشاء الحيواني**، ويعتبر غذاءً احتياطيًا، ومن السهل تحويله إلى جلوكوز. يقوم الكبد بتنظيم مستوى السكر في الدم، ويتحوّل جليكوجين الكبد إلى جلوكوز في العضلات، عندما يحتاج الجسم إلى طاقة.

الجليكول مركب عضوي يُسمَّى أحيانًا **ديول**. تؤلف الجليكولات أحد أصناف الكحول، ويسمى أبسط أنواع الجليكول **جليكول الأثيلين**، وهو سائل سام عديم اللون غليظ القوام، صيغته الكيميائية $CH_2OH.CH_2OH$. ويغلي الجليكول عند ١٩٧,٦°م، وهو سريع الذوبان في الماء. يدخل في تركيب **زيت الكوابح** (الفرامل) **الهيدروليكية**، ومانع التجميد في السيارات. ويستعمل مرَطّبًا ومذيبًا في الدهان ومنتجات البلاستيك، ووسيطًا كيميائيًا في إنتاج راتينجات الألكيد والألياف الصناعية والملوِّنات.

يتراوح قوام بوليمرات جليكول الإيثلين من سائل شفاف لزج إلى جسم صلب كالشمع. يستعمل عادة للتشحيم ومذيبًا وعاملاً كيميائيًا وسيطًا. ويستعمل جليكول بروبيلين غير السام في المنتجات الصيدلانية ومواد التجميل وفي الأطعمة.

الجليل منطقة تقع في فلسطين المحتلة كانت تمثل معظم الجزء الشمالي من فلسطين في عهد الرومان. تقع بين نهر الأردن، وبحيرة طبرية في الشرق، والبحر الأبيض المتوسط في الغرب. والمنطقة الآن جزء من فلسطين المحتلة. فقد احتلت القوات الإسرائيلية الجليل بين يومي ٢٨ و٣١ أكتوبر ١٩٤٨م، بعد مواجهات مع جيش الإنقاذ العربي الذي دخل من لبنان. والجليل من المناطق التي احتلها اليهود زيادة على المناطق التي حددها قرار التقسيم الصادر من الأمم المتحدة عام ١٩٤٧م.

للجليل أهمية عند العرب الفلسطينيين النصارى. أما بالنسبة للنصارى فيقال إنه قد وقع كثير من الأحداث المهمة في حياة عيسى عليه السلام في الجليل. كان موطن عيسى في الناصرة وهي بلدة تقع على سفح تل في الجليل الجنوبي. قدمَ معظم رسله (حوارييه) من كفر نعوم، ومن مدن أخرى حول بحيرة طبرية. وطبقاً لكتاب تُوبت فإن توبت ابن توبياس، عاش في الجليل.

وبعد أن دمر الرومان القُدس عام ٧٠م، لجأ كثير من أهلها إلى الجليل. وأصبحت المنطقة مركزًا للتعليم.

انظر أيضًا: **فلسطين المحتلة.**

جلين، جون هيرتشل، جيه آر (١٩٢١م -).

أول أمريكيّ دار حول الأرض، كان ذلك في العشرين من شهر فبراير عام ١٩٦٢م، حيث أكمل ثلاث دورات في أقلّ من خمس ساعات. وقد شاهده ملايين الناس على شاشة التلفاز. فقد حمل الصاروخ أطلس سفينته الفضائية فريندشب ٧ إلى الفضاء، فبدد هذا النجاح مخاوف الولايات المتحدة حول مسألة تخلفها عن الاتحاد السوفييتي في مجال الفضاء، حيث قام رائدا فضاء سوفييتيان بالدوران حول الأرض لأول مرة في عام ١٩٦١م.

ولد جون هيرتشل جلين في مدينة كمبردج، بولاية أوهايو في الثامن عشر من شهر يوليو عام ١٩٢١م.

كان طيارًا في منطقة المحيط الهادئ، وقام بـ ٥٩ مهمة جوية لدعم القوات البرية، كما قام بـ ٩٠ مهمة قتالية في الحرب الكورية (١٩٥٠- ١٩٥٣م) وحصل على خمس جوائز للطيران المتميّز، و ١٩ ميدالية جوية. أصبح جلين ربان اختبار بعد الحرب الكورية. وتصدر صفحات الجرائد عام ١٩٥٧م عندما سجل رقمًا قياسيًا في سرعة الطيران، حيث قطع المسافة بين لوس أنجلوس ومدينة نيويورك في ٣ ساعات و ٢٣ دقيقة.

وفي عـام ١٩٥٩م تم اختياره مع ستة آخرين من بين ١١٠ أشخاص ربان اختبار متطوّع لبرنامج عطارد، الذي يهدف إلى إرسال رجل أمريكي إلى الفضاء. وقد كان جلين أكبر المتطوعين سنًا، لذلك تم تعيينه ربانًا مساعدًا عام ١٩٦١م، عندما قام كل من آلن بي. شيبرد، وفيرجل آي جريسوم بدوران غير مكتمل حول الأرض.

استغرقت رحلة جلين التاريخية مدّة أربع ساعات و٥٥ دقيقة، فقد انطلقت سفينته الفضائية فريند شب ٧ من كيب كنفرال بولاية فلوريدا في ٢٠ فبراير عام ١٩٦٢م وأكمل ثلاث دورات حول الأرض، استغرقت كل دورة منها ساعة ونصف الساعة، قطع خلالها ١٣٠.٣٠٢كم.

استقال جلين من البرنامج الفضائي عام ١٩٦٤م وفاز عام ١٩٧٤م بعضوية مجلس الشيوخ الأمريكي عن ولاية أوهايو، وأعيد انتخابه عامي ١٩٨٠ و ١٩٨٦. حاول جلين الحصول على ترشيح الديمقراطيين له لمنصب الرئاسة عام ١٩٨٤م، لكنه فشل. وفي عام ١٩٨٧م عُيّن رئيسًا للجنة الشؤون الحكومية في مجلس الشيوخ.

انظر أيضًا: **رائد الفضاء**.

جلينجهام مدينة ومقر للحكومة المحليَّة، في مقاطعة كنت، بإنجلترا. تقع المدينة عند مصب نهر ميداوي. وجلينجهام مرتبطة ارتباطًا وثيقًا بجاتهام وروشستر معًا، وتعرفان **بمدن الميداوي**. يبلغ عدد سكانها ٩٣.٣٠٠ نسمة. ولعدة سنوات اعتمد اقتصاد جلينجهام على المسْفَن (مقر لبناء وتجهيز السُّفن)، الذي أُغلق في عام ١٩٨٤م. ومنذ ذلك الحين، شهدت المدينة عديدًا من التّطورات الصِّناعية. وتشمل منتجات جلينجهام الصِّناعيَّة: المواد الكيميائية، والملابس، والأدوات الإلكترونية، والمنتجات الهندسيَّة، وعدسات التَّصوير، والبلاستيك. وخدمات السكك الحديديَّة المحليَّة توفِّر النَّقل للعديد من السُّكان الذين يرتبطون بمدينة لندن من جلينجهام وإليها.

انظر أيضًا: **كنت**.

جليندبورن دار لعرض المسرحيات الموسيقية (الأوبرا) تقع قرب لويس في سسكس الشرقية في إنجلترا. أقيمت على جزء من قصر تيودور، وتعقد فيها المواسم المسرحية الصيفية القصيرة كل سنة بمشاركة ممثلين عالميين. شرع جون كريستاي بإقامة المواسم الثقافية عام ١٩٣٤م، إذ كان يملك العقار الذي تقع فيه جليندبورن. كانت أغاني المسرحيات تؤدى باللغات الأصلية، ويتم تسجيل الروايات بعد انتهاء المهرجان لإذاعتها وتوزيعها. اشتهرت جليندبورن بتمثيل روايات موزارت فيها.

انظر أيضًا: **الأوبرا**.

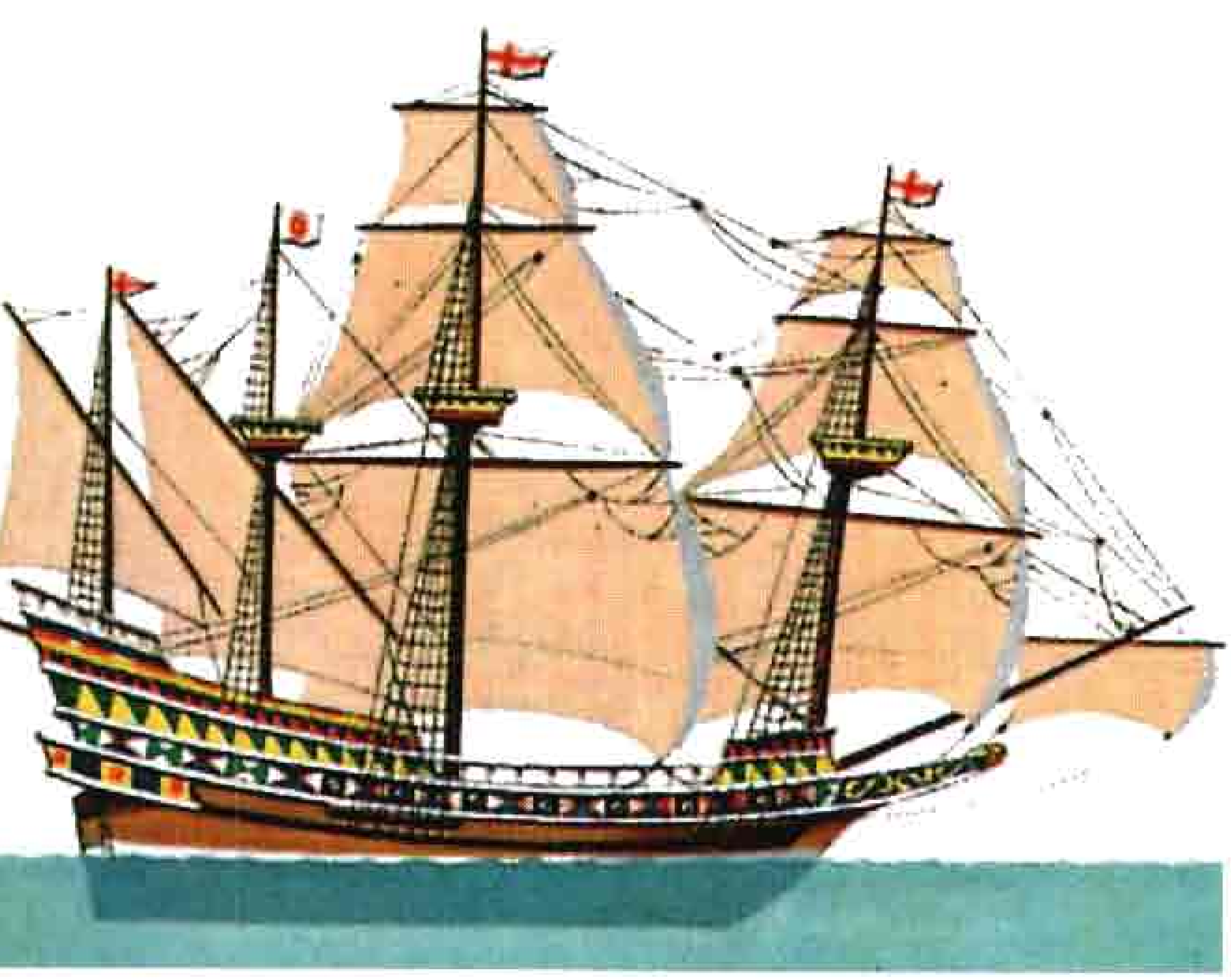
جليندور مقاطعة حكومة محلية، في كلويد في ويلز، يبلغ عدد سكانها ٤٠.٢٠٠ نسمة، وتتبعها مدن دينبيج، وليانجولين وروثين. يعتمد اقتصادها على الزراعة وعلى عدد كبير من الصناعات الخفيفة. تتوفر في لانجولين دباغة الجلود والطباعة وتعبئة الحبوب. بنى الرومان القلاع في جليندور في تشيرك ودينبيج وروثين. تحتوي لانجولين، التي اشتهرت بفرقة إيستدفود الموسيقية العالمية، على جسر فوق نهر دي يرجع تاريخ بنائه إلى عام ١٣٤٦م. هناك قنطرة مائية تصل قنال شروبشاير يونيون بوادي دي.

انظر أيضًا: **كلويد**.

جلينروان قرية صغيرة، تبعد عن مدينة ملبورن الأسترالية ٢٩٠كم. كانت المحطة الأخيرة لمقاومة ند كلي في ٢٨ يوليو ١٨٨٠م. يبلغ عدد سكانها ٢٤٧ نسمة. ففي معركة بالبنادق مع الشرطة استمرت ١٠ ساعات، وقع ند كلي أسيرًا، ومن ثم تم إعدامه في ملبورن.

انظر أيضًا: **كلي، ند**.

الجَليون كانت في البداية سفينة إيطالية تجارية. وفي عام ١٥٧٠م، طورها قبطان البحر الإنجليزي، جون هوكينز، إلى سفينة قتالية. تتم المناورة بها وتغيّر سرعتها بسهولة، بالمقارنة مع السفن المعاصرة لها. كانت أكبر سفينة في البحرية الإنجليزية. سماها العرب الجليون. كان لسفينة الجليون القتالية الأولى صار أمامي ثقيل. أما الصاري الرئيسي (الصاري الذي يوضع مباشرةً خلف الصاري الأمامي) فكان ثقيلاً أيضًا. ويحمل الصاريان الأمامي والرئيسي أشرعة عريضة



سفينة الجليون ساعدت في إنشاء القوة البحرية الإنجليزية.

مربعة. وكان للسفينة أيضًا صار أو صاريان باتجاه مؤخرة السفينة. تُمسك هذه الصواري بأشرعة ذات زوايا تدعى **أشرعة لاتين**. وكان سُمك جوانب السفينة العلوية عادة نحو متر، ويمر ظهر السفينة المرتفع الطويل الذي يدعى **سطح مؤخرة السفينة** من الصاري الرئيسي باتجاه مؤخرة السفينة، حيث يوجد سطح أعلى يدعى السطح المرتفع. أما **قلعة المقدمة** في السفينة (ظهر السفينة المرتفع أمام الصاري الأمامي) فهو مربع الشكل ومنخفض قليلاً.

كانت جوانب السفن الإنجليزية منذ بداية القرن السادس عشر ذات فراغات تصلح لاستعمال اثني عشر مدفعًا ثقيلا. كما نُصب أيضًا عدد قليل من المدافع الصغيرة فوق سطح السفينة الرئيسي. وكانت سفينة الجليون الأسبانية، التي ظهرت نحو عام ١٥٥٠م، ذات مقعد للربان أكثر طولاً وارتفاعًا مما كان للجليون الإنجليزية، وكانت أقل سهولة في القيادة. جرَّبَ الأسبان السفينة في حمل الكنز من الأمريكتين في أواخر القرن السادس عشر، ولكنها لم تستطع الدفاع عن نفسها ضد سفن القراصنة التي كانت تجوب البحار، لأن قدرتها على المناورة كانت محدودة. وعلى الرغم من هذا، فمنذ عام ١٦٠٠م، أصبحت الجليون النوع الرئيسي من السفن التجارية في أوروبا.

انظر أيضًا: **القادس؛ السفينة**.

جُمادى الآخرة

جُمادى الآخرة الشهر السادس من شهور السنة وفق التقويم الهجري. والشهور العربية كلها مذكرة إلا جُمادَى الأولى وجمادى الآخرة فإنهما مؤنثتان. ويخطئ من يسميه جمادى الثاني أو جمادى الثانية فلم يَرِدْ عن العرب قبل الإسلام أو بعده إلا جمادَى الآخرة. وقد سُمّي الجماديان بهذا الاسم في عهد كلاب بن مُرّة الجد الخامس للرسول ﷺ، وذلك نحو عام ٤١٢م. وتذكر الروايات أن السبب في تسمية هذا الشهر بهذا الاسم أنه اتّفق عند تسميته ـ هو وجمادى الأولى ـ أن الماء كان يتجمد فيهما من شدَّة الصِّر؛ أي البرد القارس قال الطِّرماح:

ليلةً هاجت جمادِيَّةً
ذات صِرٍّ جِربياء النَّسام

وقال آخر:

في ليلة من جمادى ذات أندية
لا يبصر الكلب من ظلمائها الطُّنُبا

ومن العرب من كان يسمي فصل الشتاء كله جُمادى سواء اتفق أن جاء الشتاء فيها أو في غيرها. ويبدو أن المناخ في فصل الشتاء كان شديد البرد في الوقت الذي كانت تحل فيه الجماديان خاصة شمالي الجزيرة العربية، حتى أن الناس كانوا يموتون في زمهرير الشتاء. وحدث أن أُمطرت بلاد تيماء بَرَدًا كالبيض في جمادى الأولى من سنة ٢٢٦هـ فَقَتل منهم عددًا كبيرًا.

وكان العرب إذا قالوا **جُمادى ستة** يعنون به جمادى الآخرة وهي تمام ستة أشهر من أول السنة بعد (الصفران)؛ محرم وصفر، و(الربيعان) ربيع الأول والآخر، وجمادى الأولى. والدليل على تأنيث الجماديَيْن قول الشاعر:

إذا جُمادى مَنَعَتْ قطرَها
زان جَنابي عَطَنٌ مُعْصِفُ

أما إذا ذَكّروهما فيعنون بهما الشهرَيْن.

أسماؤه. عَرَفَ العرب أربع سلاسل من الأسماء للشهور العربية قبل أن تستقر على آخرها التي نستخدمها الآن ـ وذلك حوالي مطلع القرن الخامس الميلادي. انظر: **التقويم الهجري**. ولم يستخدموا هذه الأسماء في زمن واحد، ولا في مكان واحد. فقد كان للعرب العاربة أسماء يطلقونها على الشهور وكذلك العرب المستعربة؛ فعلى سبيل المثال، كانت **ثمود** تسمي جمادى الآخرة **هَوْبَر**، وكما ذكر أبو محمد بن دُرَيْد الأَزْديّ في كتاب **الوشاح** أنهم كانوا يبتدئون شهورهم من (دَيْمر) وهو شهر رمضان. وقد نظمها أبو سهل عيسى بن يحيى فقال:

شُهُورُ ثَمود مُوجِبٌ ثُمَّ مُوجِرُ
ومُوردُ يَتْلو مُلْزِمًا ثم مُصْدِرُ
وهَوْبَرُ يأتي ثم يَدْخُلُ هَوْبَلٌ
ومَوْهاءُ قد يَقْفوهما ثمّ دَيْمَرُ
ودابِرُ يَمْضي ثُمَّ يُقْبِلُ حَيْفَلٌ
ومُسْبِلُ حَتَّى تَمَّ فيهنَّ أشْهرُ

ومن الأسماء التي أُطلقت عليه قبل الإسلام بزمن طويل واستعملته العرب العاربة **زبَّاء**، والزباء تعني **الداهية العظيمة**، وهو اسم المرأة التي قتلت جُذَيْمة الأبرش، وانتقم منها عمرو بن عَديّ بحيلة من قصير. ويقول أبو الريحان البيروني في كتابه **الآثار الباقية عن القرون الخالية**: إن الزباء هي الداهية العظيمة المتكاثفة، وسمي هذا الشهر بهذا الاسم لكثرة القتال فيه وتكاثفه؛ لأنه شهر يسبق أحد الأشهر الحرم وهو الشهر **الأصم** (رجب). يقول الصاحب ابن عباد:

أردْتَ شهور العُرْب في الجاهلية
فخذها على سرد المحرَّم تشترك
فمُؤتَمرٌ يأتي ومن بعدُ ناجرٌ
وخَوّانُ مع صُوانَ يجمع في شَرَكْ
حنين وزبّا والأصمَّ وعادلٌ
ونافِقٌ مع وَغْلٍ ورَنَّةُ مَعْ بُرَكْ

ومن أسمائه أيضًا **أمْنَح وأَيْدة**. ولما كان الجماديان شهري صقيع سُمّيا **شيبان و ملْحان** وذلك لابيضاض الأرض لما يكسوها من الثلج والصقيع. قال الكميت:

إذا أمْسَت الآفاق غُبْرًا جُنُوبُها
بِشَيْبانَ أو ملحانَ واليومُ أشْهَبُ

واليوم الأشهب هو اليوم ذو الريح الشديدة الباردة لما فيه من الثلج والصقيع والبرد. وتسمى آخر ليلة من جمادى الآخرة **الفَلْتَة**، كان العرب يغيرون فيها وإن كان هلال رجب قد طلع لأن تلك الساعة تعد من آخر جمادى الآخرة ما لم تغب الشمس.

من أهم الأحداث التي وقعت في هذا الشهر وفاة خليفة الرسول ﷺ أبي بكر الصديق مساء الثلاثاء ٢١ من جمادى الآخرة عام ١٣ هـ وعمره ٦٣ سنة، ويومها بويع الخليفة الثاني عمر بن الخطاب أميرًا للمؤمنين، وبعد توليه الخلافة بخمسة أيام؛ أي في ٢٦ من جمادى الآخرة عزل خالد بن الوليد عن قيادة الجيش الفاتح للشام. وفي يوم الأربعاء ٢٠ جمادى الآخرة من عام ١٧هـ، وضع التقويم الهجري المعمول به الآن. انظر: **التقويم الهجري**. وفي غرة جمادى الآخرة يوم الجمعة بعد صلاة العصر من عام ٢٠هـ فتحت الإسكندرية أبوابها لعمرو بن العاص، وفي ١٥ منه عام ٣٦هـ كانت **وقعة الجمل** بين جيش علي بن أبي طالب وعائشة بنت أبي بكر في الخُرَيْبَة. وفي ٢٢ جمادى الآخرة من عام ١٣٤٤هـ نودي بعبد العزيز بن سعود ملكًا على الحجاز فأصبح لقبه: ملك الحجاز وسلطان نجد وملحقاتها.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

أبو بكر الصديق	التقويم الهجري	ربيع الآخر
الإسكندرية	جمادى الأولى	ربيع الأول
التقويم		

جُمادى الأولى الشهر الخامس من شهور السنة وفق التقويم الهجري. انظر: **جمادى الآخرة**.

وكان العرب إذا قالوا: جُمادَى خمسة، فإنهم يعنون به جُمادَى الأولى، وهي تمام خمسة أشهر من أول السنة بعد المحرم وصفر والربيعين.

أسماؤه. كان العرب يُسمون الشهور الحالية بأسماء غير التي نطلقها عليها حاليًا، فمن ذلك أنهم سمّوا ذا القعدة (حَرْف) و(هُوَاع) و(رُنَة)، وكانوا يطلقون على شهر رمضان (زاهر)، و(ناطل) و (نافق). أما جمادى الأولى فقد أطلقوا عليه اسم (سماح) و(الحنين)، و(رُنّا) وهو غير (رُنَة) الذي هو ذو القعدة. قال الشاعر:

يا آل زيدٍ احْذَروا هذي السَّنة
من رُنّى حتى يوافيها رُنَة

وقال المهَلْهل:

أتيتك في الحنين فقلت رُنَّى
فماذا بين رُنّى والحنين

وأصل رُنَة رُونة. ورونة الشيء غايته في الحر والبرد أو غيرهما، فسُمّي به جمادى لشدة برده. ومن أسماء هذا الشهر القديمة (حَنْتَمَ) وهو السحاب الأسود، وأصل الحَنْتَم الخضرة، والخضرة قريبة من السواد. وفي هذه التسمية معنى السحاب المُمطر والبرد الذي يدل على أن جمادى كان شهرًا باردًا ممطرًا.

أما **ثمود** قوم صالح فكانوا يسمونه **مُصْدر**، ويبدأون سنتهم من شهر **دَيْمر** وهو يوافق رمضان عندهم.

من أهم الأحداث التي وقعت في هذا الشهر، غزوة ذات الرِّقاع بقيادة الرسول ﷺ في السنة الرابعة للهجرة التي كان يسميها المسلمون **سنة الترفئة**، كما وقعت فيه غزوة مُؤْتة في السنة الثامنة للهجرة المسماة **سنة الاسْتواء**، وهي أولى الغزوات بين المسلمين والروم. انظر: **التقويم الهجري**. وفيه أُمْطر أهل تيماء بَرَدًا كالبيض، وقتل منهم ٣٧٠ نفسًا وذلك عام ٢٢٦هـ. وفي ٢١ جمادى الأولى من عام ١٣٥٦هـ صدر مرسوم ملكي وحَّد الأجزاء التي خضعت للملك عبد العزيز آل سعود، فأصبحت مملكة واحدة تُعرف باسم المملكة العربية السعودية.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

التقويم	ربيع الآخر	رمضان
التقويم الهجري	ربيع الأول	الشهر
جمادى الآخرة		

الجَمَارك رسوم تُدفع لحكومة بلد ما عن السلع التي يجلبها الناس من بلد آخر. ولكل بلد قوانينه الخاصة بكمية السلع التي تُستورد وأنواعها.

ربما يفحص مفتشو الجمارك كل الأمتعة التي يجلبها المسافرون العائدون لبلادهم. ويجب الإقرار بكل الأصناف التي تُجلب من الخارج. وتُفرض على هذه الأصناف رسوم جمركية أي أنه يجب التعرف عليها، وأن **يصرِّح** بقيمتها لمفتش الجمارك. وإذا عجز الشخص عن الإقرار بسلعة ما أو قلَّل من قيمتها فإن السلعة قد تُصادر وربما تُفرض عليه غرامة.

هناك بعض السلع **مُعْفاة** من الرسوم الجمركية. وتسمح دول عديدة للناس بجلب بضائع على ألا تتجاوز قيمتها حدًا معينًا.

وتشمل السلع التي يُحظر إدخالها إلى كثير من البلدان: المخدرات والخمور والإصدارات الخليعة وأنواعًا خاصة من المدى والأسلحة المؤذية الأخرى. وفي العادة

يتطلب إدخال البنادق تصريحًا خاصًا. كذلك فإن بعض الدول تحظر إدخال الفواكه والخضراوات واللحوم، والنباتات والبذور منعًا لانتشار الأمراض؛ فالحيوانات مثلاً تخضع لفترة من الحجْر الصحي خوفًا من نقل أي داء إلى البلاد. ويفرض كل بلد في العادة رسومًا جمركية تختلف في معدلاتها وفقًا لقيمة السلعة وكميتها. ومهما يكن من أمر فهنالك طرق متباينة لتحديد هذه القيمة، ويعتمد هذا على ما إذا كانت قيمة السلعة تشتمل على تكلفة شحنها من بلد المنشأ أو لا. وقد اتحدت بعض البلدان لتنشئ اتحادات جمركية حتى لا يفرض أي منها رسومًا جمركية على السلع المستوردة من بلد آخر عضو في الاتحاد وتفرض هذه رسومًا موحدة على الدول خارج هذا الاتحاد.

انظر أيضًا: **الاتحاد الجمركي؛ التعريفة الجمركية؛ التهريب.**

ابن جمّاز (؟ - ١٧١هـ ؛ ؟ - ٧٨٧م). سليمان بن مسلم بن جماز أبو الربيع الزهري مقرئ جليل ضابط وأحد رواة أبي جعفر القارئ، روى القرآن عنه وعن الإمام نافع لكنه أقر بقراءة أبي جعفر القارئ.

جماعات الضغط جماعات من رجال البحرية كانوا يجبرون الرجال على التطوع للخدمة في البحرية الملكية البريطانية حتى أوائل القرن التاسع عشر الميلادي. وكان العثور على المتطوعين ضربًا من المستحيل بسبب الظروف المعيشية الصعبة في البحرية في ذلك الوقت. ولذلك كانت هذه الجماعات تجوب شوارع المدن الساحلية والمناطق المحيطة بها للقبض على الرجال القادرين جسمانيًا، وإرسالهم تحت الحراسة إلى البحر.

وقد أدت الكراهية لهذه الجماعات إلى مظاهرات عنيفة، لما كان لها من سلطة تمكنهم من فصل الرجال عن عائلاتهم.

الجماعة في العلوم الاجتماعية، مجموعة من البشر يشتركون في المعتقدات والعادات وقد يعيشون في المنطقة نفسها. والجماعة تلي الأسرة في المرتبة، ومن أقدم وأهم المؤسسات الإنسانية الأساسية. والواقع أن أعضاء الجماعة الواحدة تربطهم روابط وجدانية، فهم يشاركون في الإحساس بالانتماء ويشعرون بالالتزام نحو أعضاء الجماعة الآخرين.

ارتبط البشر منذ الأزل في جماعات من أجل الصُحبة، والمساعدة والحماية. وتكوّنت أولى الجماعات من مجموعات صغيرة من الناس يسكنون مساحة معيّنة من الأرض. كانت معظم هذه الجماعات منعزلة ولديها الاكتفاء الذاتي. وتتطابق هوية الأعضاء بصورة قوية مع قيم الجماعة ومواقفها. وقد كانت العضوية في هذه الجماعة تميل إلى الاستقرار، وقد عاش كثير من الناس طوال حياتهم وهم ينتمون للجماعة نفسها. والواقع أن مثل هذه الجماعات التقليدية مازالت موجودة في كثير من المناطق الريفية.

إن الجماعة قد قلت أهميتها في الآونة الأخيرة. فقد قامت أعداد كبيرة من مؤسسات أخرى بأداء أدوارها، وهذه المؤسسات تشمل: المدارس والنقابات والحكومات الإقليمية والوطنية.

ومع ذلك، فإن الجماعة لم تختف؛ فأعضاء الجماعات الحديثة قد يعيشون في المكان نفسه. وبدلاً من ذلك، فإن الناس من مناطق مختلفة يمكن أن يكوّنوا جماعة على

جماعات الضغْط قامت بتجنيد الرِّجال في البحرية الملكية البريطانية. وكان معظم الرجال الذين ساعدوا على نصر بريطانيا في الحروب النابليونية من المجبرين على الخدمة.

أساس من الأصل العرقي أو العنصري، أو على أساس المعتقدات الدينية والسياسية أو العمل أو الصداقة.

وكلمة **الجماعة** لها معنى مختلف في علم الأحياء. فعلماء الأحياء يعرِّفون كلمة **الجماعة** بأنها مجموعة من النباتات والحيوانات تعيش معًا في المكان نفسه ويعتمد أحدها على الآخر. وقد يدرس العلماء جماعة الصحراء أو جماعة المستنقع.

ابن جَمَاعة، أبو إسحاق (٧٢٥ - ٧٩٠هـ، ١٣٢٥ - ١٣٨٨م). أبو إسحاق برهان الدين إبراهيم بن عبدالرحيم بن محمد بن سعدالله الشهير بابن جماعة. مفسر وفقيه وقاض، وُلد بمصر، وتولى التدريس بعد وفاة العلائي، ثم تولى القضاء بمصر، وانتهت إليه رئاسة العلماء وتولى الخطابة ببيت المقدس بعد أبيه.

من كتبه: **الفوائد القدسية والفرائد العطرية**، وله تفسير كبير.

ابن جَمَاعة، أبو عمر (٦٩٤ - ٧٦٧هـ، ١٢٩٤ - ١٣٦٥م). أبو عمر عبدالعزيز بن محمد بن إبراهيم بن سعدالله بن جماعة الدمشقي، من أهل دمشق. كان حافظًا ومفتيًا وفقيهًا ومدرِّسًا، شارك في جل علوم عصره، درس على عمر بن القواس وابن عساكر بدمشق. تولى القضاء بمصر مدة طويلة وكان يعين قضاة الشام. توفي بمكة.

من كتبه **السالك إلى مذهب الأربعة في المناسك؛ المناسك الصغرى؛ نزهة الألباب فيما لا يوجد في كتاب**.

جماعة أبولو. انظر: **أبو شادي، أحمد زكي؛ الشعر** (الشعر الحديث)؛ **ناجي، إبراهيم**.

الجماعة الإسلامية الدولية في الغرب. انظر: **المسلمون السود**.

جماعة الديوان. انظر: **الشعر** (الشعر الحديث).

جَمَاعة قبل الرافيلية مجموعة مؤلفة من سبعة رسامين وشعراء شبَّان إنجليز، أرادوا إصلاح الفن في بلدهم، واختاروا هذا الاسم في عام ١٨٤٨م. وأطلقوا على أنفسهم اسم جماعة قبل الرافيلية لأنهم كانوا معجبين بأسلوب الرسم الإيطالي البسيط والخالي من التكلف، قبل أعمال رافائيل في أوائل القرن السادس عشر الميلادي.

كان من أبرز أركان جماعة قبل الرافيلية وليم هولمان هانت، والسير جون إيفرت ميليه، ودانتي جابريل روزيتي، وتمتاز لوحات وأشعار الجماعة برومانسيتها ومحاولتها التعبير عن الجوانب الأخلاقية. استمدت الجماعة موضوعات من الماضي البعيد في العديد من أعمالها، ويتناول عدد منها موضوعات دينية وأدبية. في البداية سخر النقاد الإنجليز من جماعة قبل الرافيلية؛ إلا أنها حازت القبول بعد أن حصلت على دعم الناقد الفني الإنجليزي جون راسكين. وفي عام ١٨٥٤م انقسمت جماعة قبل الرافيلية على نفسها.

انظر أيضًا: **ميليه، السيرجون إيفرت؛ روزيتي، دانتي جابريل.**

جماعة مجلة شعر. انظر: **الشعر** (جماعة أبولو).

الجماعيّة نظام سياسي واقتصادي تقوم فيه الحكومة أو الناس في مجموعات بامتلاك الأراضي، والمصانع، وسائر وسائل الإنتاج. وقد نشأ الجماعيون (أو النزعة الجماعية) في الغرب خلال مطلع القرن التاسع عشر بمثابة ردِّ فعل ثوري ضد **الرأسمالية**، أكثر النظم الاقتصادية رواجًا آنذاك. فالرأسمالية تنادي باحتكار الأفراد للممتلكات، وبأقل قدر من التدخُّل الحكومي في الأعمال، بينما ادعى الجماعيون أن تلك الأفكار قد أدَّت إلى الفقر والبطالة ومصاعب أخرى جمة أثقلت كاهل العمال. ومن الذين كانوا يدعون إلى الجماعية بعض الكتاب من أمثال روبرت أوين البريطاني، وشارل فورييز الفرنسي. فقد دعا هؤلاء إلى إنشاء نظام اقتصادي جديد يقوم على التعاون والملكية الجماعية. انظر: **المجتمع الكوميوني**.

نشأت أشكال عديدة من الجماعية خلال أواخر القرن التاسع عشر الميلادي؛ ومن ذلك **السنديكالية**؛ أي النقابية، التي طالبت أن يمتلك العُمال المصانع ويديرون شؤونها، ومنها أيضًا **التعاونيات** التي كانت أعمال تجارية يمتلكها الأشخاص الذين يستفيدون من خدماتها. ولعل أوضح الأمثلة على الجماعية تتمثل في الشيوعية والاشتراكية.

انظر أيضًا: **التعاونية؛ الاشتراكية؛ النقابية، مذهب.**

الجمَّاعيلي، تقيُّ الدين (٥٤١ - ٦٠٠هـ، ١١٤٧ - ١٢٠٤م). تقي الدين أبو محمد عبدالغني بن عبد الواحد بن علي بن سرور المقدسي، الجماعيلي ثم الدمشقي. الإمام العالم الحافظ القدوة العابد.

ولد بجمَّاعيل من قرى نابلس بفلسطين المحتلة، وطلب العلم، ورحل في سبيله إلى بغداد ثم الإسكندرية ومصر وأصبهان والموصل وغيرها، ومن شيوخه: أبو طاهر السلفي، وأبو موسى المديني، وعبد القادر الجيلاني،

وغيرهم. وتلقى عنه العلم جماعة منهم: الموفق بن قدامة، والضياء المقدسي والخطيب الإسْعردي واليونيني وغيرهم. وكان متعبداً آمراً بالمعروف ناهياً عن المنكر، كريماً صاحب إحسان وإيثار، شديد المحافظة على وقته، صاحب فراسة. وقد ابتُلي وأوذي بسبب معتقده ومخالفته الأشاعرة في وقته، ولم يزل كذلك إلى أن توفاه الله بعد أن خلّف آثاراً علمية كثيرة منها: مستخرج على الصحيحين اسمه **المصباح في عيون الأحاديث الصحاح**؛ **الأحكام الكبرى**؛ **الكمال في معرفة رجال الكتب الستة** وغيرها.

الجمال. انظر: **الجمال، علم**؛ **الفلسفة** (فروع الفلسفة)؛ **الفنون والآداب** (الجمال والمغزى).

جمال حمدان (١٩٢٨-١٩٩٢م). مفكر وعالم جغرافي مصري أصدر عدة كتب علمية صاغها بعبارة عربية أدبية رصينة جذبت إليها الباحثين والقراء والمثقفين، حيث نقل علم الجغرافيا من الحرم الجامعي إلى الناس. اعتزل المجتمع ووهب ليله ونهاره للتأليف عن مصر والعالم العربي لنحو ثلاثين عاماً.

حصل على ليسانس الآداب من جامعة القاهرة (فؤاد الأول ـ ١٩٤٨م) ودكتوراه الفلسفة في الجغرافيا من جامعة ريدنج ١٩٥٣م. سلك وظائف التدريس حتى درجة أستاذ للجغرافيا، ثم تفرّغ للبحث العلمي والكتابة منذ عام ١٩٦٣م.

له عديد من المؤلفات الموسوعية والسياسية منها: **شخصية مصر** (٤ أجزاء)؛ **دراسات في العالم العربي**؛ **أنماط البيئات**؛ **جغرافية المدن**؛ **تاريخ استثمار الأرض في العالم**؛ **السكان في وسط الدلتا قديماً وحديثاً**؛ **القاهرة**؛ **اليهود أنثروبولوجيا**.

حصل جمال حمدان على جائزة الدولة التشجيعية ١٩٥٩م، وجائزة الدولة التقديرية في العلوم الاجتماعية ١٩٨٦م، وجائزة التقدم العلمي من مؤسسة التقدم العلمي بالكويت ١٩٨٩م.

اتسمت كتاباته بالموضوعية مع السلاسة والتدفق وحسن التعبير، واستطاع أن يقدم كثيراً من الآراء والأفكار الجديدة حول مختلف القضايا السياسية العربية المعاصرة.

جمال الدين الأفغاني (١٢٥٤ - ١٣١٥هـ، ١٨٣٨ - ١٨٩٧م). محمد بن صفدر (صفدر أو صفتر كلمة فارسية معناها: مخترق الصفوف) الحسيني، جمال الدين. مفكّر إسلامي، وأحد رجال عصره الأفذاذ الذين ساهموا في إحياء حضارة الشرق. وُلد في أسعد أباد بأفغانستان، ونشأ بكابُل. وتلقى العلومَ الدينية والعربية وبرع في الرياضيات. وكان يُجيد اللغات العربية والأفغانية والفارسية والسنسكريتية والتركية. وله إلمام باللغات الإنجليزية والفرنسية والروسية.

كان كثير الرحلة؛ فقد سافر إلى الهند، وحج سنة ١٢٧٣هـ، ١٨٥٦م وعاد إلى أفغانستان وأقام بكابُل، وشارك في حكومة محمد خان. ثم رحل إلى الآستانة (إسطنبول) سنة ١٢٨٥هـ، ١٨٦٨م وانضم إلى أعضاء مجلس المعارف. ونفي من تركيا إلى مصر سنة ١٢٨٨هـ، ١٨٧١م؛ فاستقر هناك وعمل على نشر الإصلاح الديني والسياسي، وتتلمذ له كثيرون منهم الشيخ محمد عبده. انظر: **عبده، محمد**. ولما نفته الحكومة المصرية سنة ١٢٩٦هـ، ١٨٧٩م رحل إلى حيدر أباد ثم إلى باريس التي أنشأ فيها مع تلميذه الشيخ محمد عبده جريدة **العروة الوثقى**. كما أقام نحو أربع سنوات في روسيا، ومكث قليلاً في ألمانيا، فالتقى بشاه إيران ناصر الدين الذي دعاه إلى بلاده، فسافر إليها ثم رحل عنها إلى لندن بعد أن ضيّق عليه الشاه. وسافر من لندن إلى الآستانة بدعوة من السلطان عبد الحميد الذي طلب منه الكف عن التعرض لشاه إيران، فترك التحريض على خلعه والكتابة عنه في الصحف.

كان يكتب بتوقيع مستعار في بعض الصحف مثل صحيفة **مصر** التي كان يصدرها أديب إسحاق ـ أحد مريدي الأفغاني. انظر: **أديب إسحاق**. وكان الأفغاني واسع الاطّلاع، كريم الأخلاق، كبير العقل. ولم يكن يكثر من التصنيف لانصرافه إلى الدعوة في السر والعلن.

من مصنّفاته: **تاريخ الأفغان**، وهو مطبوع؛ **رسالة الرد على الدهريين**، مطبوعة بترجمة تلميذه الشيخ محمد عبده. وجمع محمد باشا المخزومي بعض آرائه في كتاب **خاطرات جمال الدين الأفغاني**. ولمحمد سلام مدكور كتاب **جمال الدين الأفغاني باعث النهضة الفكرية في الشرق**.

مرض أخيراً بالسرطان في فكّه، ويقال: دُسَّ له السُّمّ. وتوفي بالآستانة ونقل رفاته ـ فيما بعد ـ إلى أفغانستان سنة ١٣٦٣هـ، ١٩٤٣م.

جمال الدين بن الحاجب. انظر: **ابن الحاجب، جمال الدين**.

جمال الدين بن مالك. انظر: **ابن مالك، جمال الدين**.

جمال الدين بن منظور. انظر: **ابن منظور، جمال الدين**.

جمال الدين بن واصل. انظر: **ابن واصل، جمال الدين**.

جمال الدين الحصيري. انظر: **الحصيري، جمال الدين أبو الحامد**.

جمال الدين الزيلعي. انظر: **الزيلعي، جمال الدين**.

جمال الدين القاسمي. انظر: **القاسمي، جمال الدين**.

جمال الدين القونوي. انظر: **القونوي، جمال الدين**.

جمال الدين المزي. انظر: **المزي، جمال الدين**.

جمال الربيع زهرة تنمو في غابات أمريكا الشمالية في المنطقة الواقعة مابين نوفاسكوتيا و جورجيا، ومن ساسكاتشوان إلى تكساس. وتنمو أوراقها الطويلة الضيقة من ساق يصل ارتفاعه إلى ما بين ١٥ و ٣٠ سم، ويوجد منها نوعان، الفرجيني وهو الأكثر شيوعًا ويحمل أزهارًا بيضاء وقرنفلية ذات عروق حمراء. وتزهر زهرة جمال الربيع الفرجينية مبكرة جدًا مما دفع كثيرًا من الناس لأن يطلقوا عليها اسم زهرة مايو أو ربيع صباح الخير، أما النوع الذي ينبت في كارولينا فأزهاره بيضاء.

جمال الربيع زهرة برية تنمو في غابات أمريكا الشمالية. وزهرة جمال الربيع الفرجيني أعلاه لها أزهار وردية وبيضاء.

جمال زاده (١٨٩٢-). جمال زاده محمد علي أحد رواد الأدب الحديث في إيران ومن أوائل كتّاب القصة فيها، حيث أصدر في سنة ١٩٢١- ١٩٢٢م مجموعة قصصه القصيرة تحت عنوان **كان يا ما كان**، ونشرت في برلين، وبنشر هذه المجموعة استقرت ملامح أسلوب الكتابة النثرية الحديثة في إيران.

ولد سيد محمد علي جمال زاده في إصفهان ودرس في طهران وسافر إلى بيروت، واتجه بعد ذلك بعامين عن طريق مصر إلى باريس، وحصل على ليسانس الحقوق من فرنسا. كانت الحرب العالمية الأولى على أشدها آنذاك فسافر إلى برلين وانضم إلى دعاة الحرية من الإيرانيين المقيمين فيها. وبدأ يكتب في جريدة **كاوه** وكانت القصة الأولى التي نشرها جمال زاده هي **الفارسية سكر** وأعاد نشرها ضمن مجموعة **كان يا ما كان**.

تضم مجموعة **كان يا ما كان** ست قصص هي: **الفارسية سكر؛ رجل سياسي؛ صداقة الخالة دبة؛ متاعب قبل الملا قربان علي؛ جزيرة الديك؛ جزيرة اللفت؛ شجعان الدولة**، وقد كتبها بلغة تقترب من لغة العامة. وكانت عنايته موجهة أكثر إلى الأسلوب والصياغة حيث كان هدفه الأصلي أن يؤصل في كتاباته كلمات العامة ومصطلحاتهم مما هو متداول في اللغة الفارسية في عصره. وقد قربه هذا بنسبة كبيرة إلى طبيعة وذوق القراء، وقلده في هذا الأسلوب زين العابدين المراغي في **رسالة سفر إبراهيم بيك**، كما قلده علي أكبر دهخدا في مجموعة من المقالات القصيرة أطلق عليها **من هنا وهناك**.

وقد أكد جمال زاده رغم أنه أقام بصفة دائمة بعد ذلك خارج إيران على المحافظة على اللغة الإيرانية والثقافة والتقاليد الخاصة بصورة ملحوظة، فكان يستلهمها، كما كان يتابع تطور اللغة الفارسية والثقافة الإيرانية أولاً بأول. لكن لم يمنعه توجيه النقد لإيران والإيرانيين المعاصرين كما في روايته الهجائية **دار المجانين** (١٩٤٢)، **وراعي الديوان** (١٩٤٦) وفيهما هاجم الثقافة الإيرانية المعاصرة.

جمال عبدالناصر. انظر: **أزمة السويس؛ سد أسوان العالي؛ عبد الناصر، جمال؛ مصر** (جدول)؛ **مصر، تاريخ** (ثورة يوليو ١٩٥٢م ١٣٧٢هـ).

الجَمَال، علم. يدرس علم الجمال طبيعة الشعور بالجمال والعناصر المكونة له كامنةً في العمل الفني. يفكر الناس في علم الجمال عندما يتساءلون لماذا تبدو بعض الأشياء جميلة، وبعضها الآخر غير جميل، أو عمّا إذا

كانت هناك قواعد أساسية لابتكار أو تفسير اللوحات الفنية والقصائد، والموسيقى الجيدة.

يدرس علماء علم الجمال الفنون بوجه عام، كما يقارنون فنون الثقافات المختلفة، وثقافات الحقب المختلفة في التاريخ، وذلك لتنظيم معرفتنا المنهجية لها. ولسنين عديدة، كانت دراسة الجمال تعدُّ المشكلة المحورية لعلم الجمال. وقد اتسع الموضوع الآن ليشمل جوانب أخرى عديدة من الفنون. ويحاول علماء علم الجمال فَهْم علاقة الفن بأحاسيس الناس، وبما يتعلمونه، وبالثقافات التي يعيشون فيها. وللوصول إلى ذلك الفهم، فإنهم يجمعون، ويصنِّفون، ويفسرون المعلومات المتعلقة بالفنون، وبالخبرة الجمالية. كما يحاول علماء علم الجمال اكتشاف ما إذا كانت هناك معايير لنقد الفنون، مما يساعد الناس على تقدير مختلف أنواع الفنون حق قدرها.

إلى جانب دراسة النظريات المتعلقة بالأعمال الفنية، فإن علماء علم الجمال يرغبون في فهم الفنانين والجمهور. إذ إن فهمهم للفن يتحسن بمعرفتهم لكيفية تصور الفنانين، وابتكارهم وأدائهم. والسبب الذي يجعل أنشطة الفنانين مختلفة عن أعمال غير الفنانين. كما يحاولون فهم ما يحدث لأحاسيس الناس عندما يجربون الفن. وبعد ذلك يقوم علماء علم الجمال باستقصاء كيفية تأثير الفن في أمزجة الناس ومعتقداتهم وقيَمهم.

علم الجمال أحدث فرعٍ من فروع الفلسفة، وقد أُعطي الاسم الخاص به، الذي استخدم لأول مرة في أواخر القرن الثامن عشر الميلادي. بَيْد أن الفلاسفة ـ ابتداءً من قدامى الإغريق وحتى العصر الحالي ـ ناقشوا فلسفة الفن، وقد تحدث معظمهم عمّا إذا كان الفن نافعًا للناس وللمجتمع، وأشار بعضهم إلى أن الفن قد يكون ذا مخاطر، إلى جانب فوائده؛ كما جادل القليلون بأن الفن والفنانين يوقعان الفوضى بدرجة كبيرة، بحيث يهددان النظام الاجتماعي. غيرَ أن معظم الفلاسفة يؤمنون بجدوى الفن، لأنه يتيح لنا التعبير عن عواطفنا، أو يزيد من معرفتنا بأنفسنا وبالعالم، أو ينقل لنا تقاليد الحقب والثقافات المختلفة. يستخدم علماء علم الجمال تاريخ الفن لفهم فنون الحقب السالفة. كما يستخدمون سيكلوجية الفن لفهم كيفية تفاعل حواسنا مع خيالنا وإدراكنا عند تجربتنا للفن، ويُعد نقد الفنون مرشدًا لاستمتاعنا بكل عمل فني على حدة. وتساعد العلوم الاجتماعية ـ مثل علم الأجناس وعلم الاجتماع ـ علماء علم الجمال على فهم كيف يتصل ابتكار وتقدير الفن، بالفعاليات الإنسانية الأخرى. كما توضح العلوم الاجتماعية أيضًا كيفية اختلاف الفنون في صلتها بالبيئات المادية والاجتماعية والثقافية.

انظر أيضًا: **الفلسفة؛ الفنون الأدبية.**

الجمْبَاز رياضة يؤدي فيها كل متنافس تمارين بهلوانية على أنواع مختلفة من معدات الجمباز. ويتبارى فيها فريقان أو أكثر في منافسة في صالة للألعاب الرياضية. وهناك منافسات منفصلة لكل من فرق الرجال والنساء. يراقب الحكّام أداء اللاعب، ويقررون عدد النقاط التي يحصل عليها. وتؤدي رياضة الجمباز إلى تنمية التوازن والتحمل والمرونة والقوة. وتصل معظم لاعبات الجمباز إلى أعلى المستويات في هذه الرياضة خلال الأعمار من ١٣ إلى ١٩ سنة، أما بالنسبة للرجال فيبلغ متوسط عمر أبطال الجمباز ٢١ سنة.

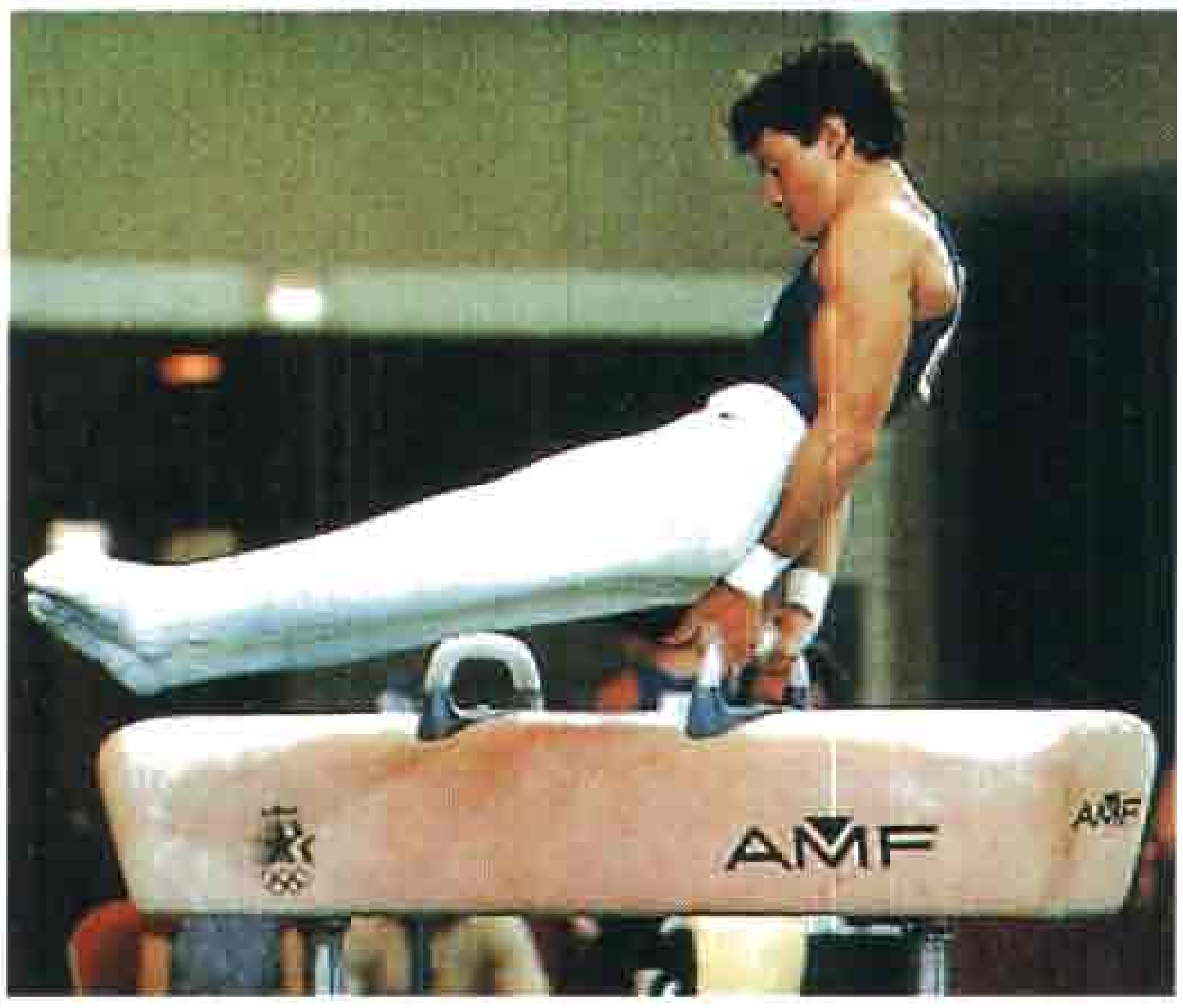
قام الألماني فريدريك جان، وهو مدرس في إحدى مدارس الجمباز الحديثة، ببناء أول معدات الجمباز في أوائل القرن التاسع عشر الميلادي. أصبح الجمباز جزءًا من الألعاب الأولمبية، منذ أن بدأت هذه الألعاب في صورتها الحديثة عام ١٨٩٦م. وفي سبعينيات القرن العشرين أدت التغطية التلفازية الواسعة للألعاب الأولمبية إلى جعل الجمباز رياضة تستحق المشاهدة.

مسابقات الرجال

تتكون منافسات الجمباز للرجال من ست مسابقات تتم في ترتيب معين. وهي كالآتي: ١- الحركات الأرضية ٢- جهاز حصان الحلق ٣- جهاز الحلق ٤-جهاز حصان القفز ٥- جهاز المتوازي ٦- جهاز العُقْلة ويسمى اللاعب الذي يشارك في كل المسابقات الست **لاعب جمباز عام،** أمّا اللاعب الذي يشارك في مسابقة أو مسابقتين فقط فيسمى **لاعب جمباز متخصص.**

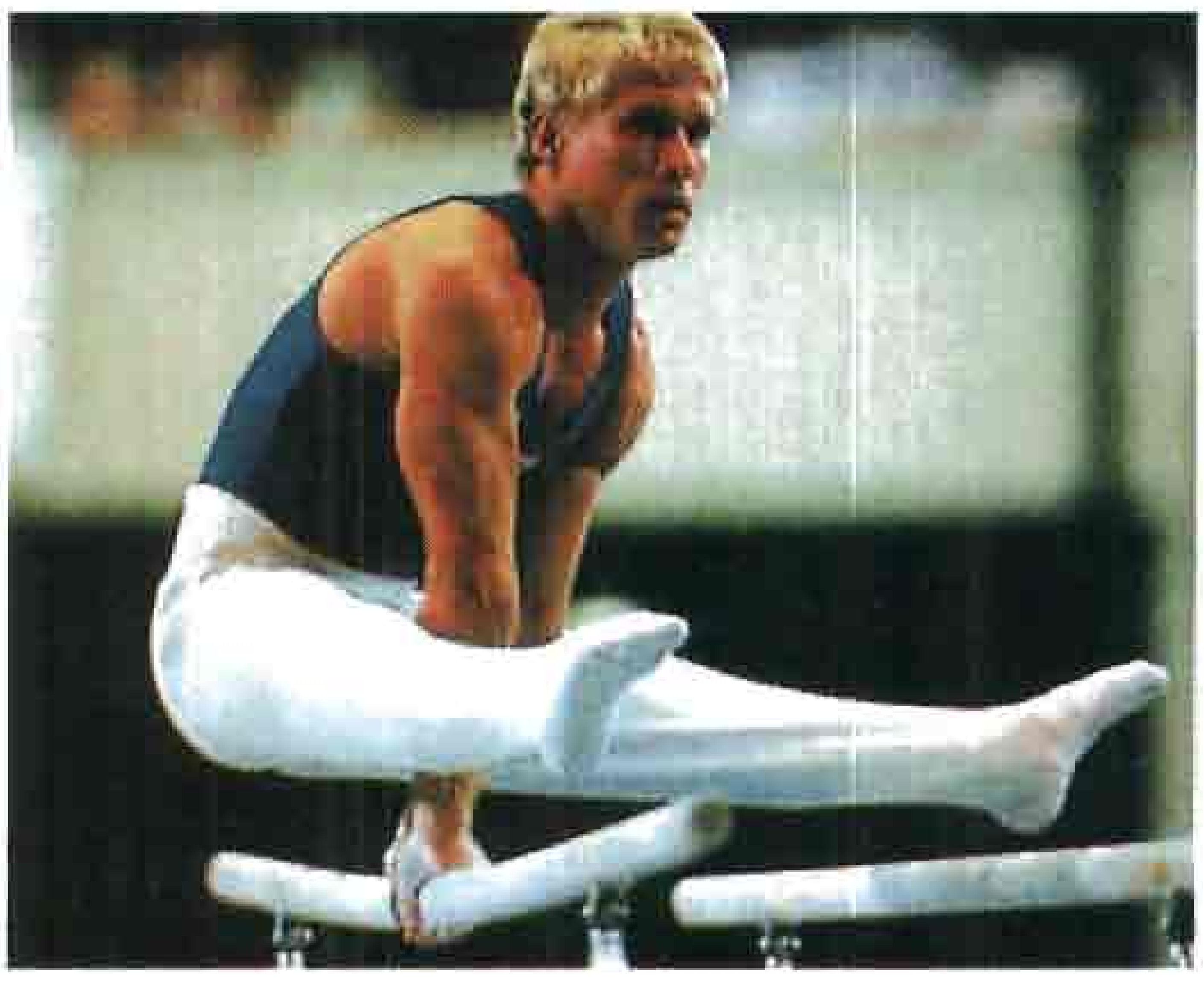
الحركات الأرضية. تؤدى هذه الحركات على بساط مساحته ١٢م². يقوم اللاعب بأداء سلسلة من الحركات التي تتطلب التوازن والمرونة والقوة، وتتضمن الوقوف على اليدين، والوثبات، والشقلبات في الهواء، والدورانات. ويجب إنهاء الحركات الأرضية في زمن لا يقل عن ٥٠ ثانية ولايزيد على ٧٠ ثانية.

جهاز حصان الحَلَق. وهو جهاز يبلغ طوله ١٦٣سم وعرضه ٣٦سم. ويوجد في أعلاه قبضتان خشبيتان تسميان **الحَلَق** يبلغ ارتفاعهما عن الأرض ١٢٧سم. يرتكز اللاعب على القبضتين بيديه اللتين تحملان جسمه، بينما يؤرجح رجليه في حركات دائرية حول جانبي الحصان وأعلاه بدون توقف. ويقوم اللاعب بأداء حركات تدعى **المقص،** ويبدأ برجل واحدة على كل جانب، ويبدّل موقع رجليه كلما دار من جانب إلى جانب آخر. ويجب عليه في أحيان كثيرة الاستناد على يد واحدة، بينما يرفع الأخرى ليؤرجح رجليه من تحتها.



مسابقة حصان الحلق تؤدى على جهاز الحلق. يستخدم المتسابق يديه لحمل وزنه، ويحرك رجليه حركات سريعة دون توقف.

مسابقة الحلق تجرى على حلقتين متدليتين. يحاول المتسابق أن يبقي الحلقتين ثابتتين في أثناء أدائه لعدد من الحركات بجسمه.



جهاز المتوازي. تتم المسابقة على عمودين خشبيين طويلين، ويعتمد اللاعب فيهما على يديه، ثم يقوم بأداء حركات بهلوانية، تتطلب قوة ومهارة.

جهاز الحلَق. تجري مسابقة جهاز الحلق على حلقتين تتدليان من ارتفاع ٢٥٠سم بوساطة أسلاك. يقفز اللاعب إلى أعلى ويمسك بالحلقتين، ويحاول أن يبقيهما ثابتتين أثناء اللعب. وتتضمن الحركات الارتكاز على اليدين والدوران الكامل. ويدعم اللاعب جسمه في **أوضاع قوة** متباينة تتطلب قدرة فذة. فعلى سبيل المثال، يقوم اللاعب في إحدى الحركات بتدعيم جسمه في الوضع العمودي مع مدّ ذراعيه للجانبين، وتتضمن هذه الحركة أيضاً **البقاء** في هذا الوضع بدون أي حركة لمدة ثانيتين.

جهاز حصان القفز. تُؤدى مسابقة حصان القفز على جهاز شبيه بجهاز حصان الحلق، ولكنه لا يحتوي على الحلقتين. يقوم اللاعب بالجري عبر ممر الاقتراب، ويقفز إلى الأعلى والأمام من فوق لوحة الارتقاء. ويقوم بوضع إحدى يديه أو كلتيهما على الحصان للاستناد، بينما يحاول تجاوزه. ويمكنه الدوران في الهواء وأداء الشقلبة أو تأدية أي حركة من الحركات العديدة. وفي بعض المباريات يقفز اللاعب قفزتين، وتكون النتيجة النهائية هي متوسط نتيجة القفزتين. أما في البطولات العالمية فيقفز اللاعب مرة واحدة.

جهاز المتوازي. تجرى هذه المسابقة على عمودين خشبيين يرتفعان حوالي ١٦٥سم، ويبعد كل عمود عن الآخر مسافة تزيد قليلاً على عرض الكتف. يستند اللاعب بيديه على العمودين، ويقوم بالوقوف على اليدين وأداء حركات بهلوانية أخرى. ويجب أن يحافظ على استقراره في كل حركة من الحركات التي تتطلب الثبات لمدة ثانية أو ثانيتين. إضافة إلى أدائه حركات قوة أخرى تتطلب قدرة عالية وتؤدى ببطء.

جهاز العقلة. تجرى هذه المسابقة على عمود فولاذي مرن بعض الشيء، يرتفع ٢٥٤سم عن الأرض، ويثبّت بين دعامتين. يمسك اللاعب بالعمود بإحدى اليدين أو بهما معاً، بينما يقوم بالدوران حوله بشكل متكرر. ويقوم اللاعب بأداء بضع حركات بهلوانية بدون توقف كامل. وخلال ذلك يجب أن يعكس وضع جسمه، وهذا يتضمن تغيير القبض على العمود. كما يتطلب منه أداء بعض المناورات، بحيث يترك القضيب، ثم يعاود الإمساك وهو لايزال في الهواء. وينهي بعض اللاعبين هذه المسابقة بترجل رائع. فيدور بسرعة حول القضيب، ويترك القضيب، ويلف حول نفسه أو يقوم بالشقلبة في الهواء قبل الهبوط على الأرض.

المنافسة العامة للرجال. تتكون من ست مسابقات. وفي البطولات الوطنية والدولية يتوجب على اللاعب أداء حركات إجبارية في كل مسابقة، ثم يؤدي اللاعب

حركات اختيارية في كل من هذه المسابقات الست بتأدية ما يريد من الحركات. وفي البطولات الدولية تقتصر المشاركة على لاعبي الجمباز العامين.

مسابقات النساء

مسابقات الجمباز النسوي أربع مسابقات، وهي وفقاً لترتيب أدائها كما يلي: ١- جهاز حصان القفز ٢- جهاز المتوازي مختلف الارتفاعات ٣- جهاز عارضة التوازن ٤- الحركات الأرضية .

جهاز حصان القفز. تُؤدى مسابقات جهاز حصان القفز على الجهاز نفسه الذي يستخدم في مسابقات الرجال، إلا أن النساء يقفزن عبر الحصان وليس على طوله. وفي معظم المنافسات تقفز اللاعبة مرتين لكن القفزة ذات النتيجة الأعلى هي التي تسجل.

جهاز المتوازي مختلف الارتفاعات. تتبارى في هذه المسابقة اللاعبات على جهاز مكون من قضيبين خشبيين متوازيين، أحدهما يرتفع ٢٣٦سم عن الأرض، والآخر يرتفع ١٥٧سم. وتدور اللاعبة حول أحد القضيبين في كل مرة مع أداء بعض المناورات التي تتطلب رشاقة ومرونة عالية. وتنتقل اللاعبة بسرعة من قضيب إلى آخر في محاولة للإبقاء على حركة مستمرة.

جهاز عارضة التوازن. تجرى هذه المسابقة على عارضة خشبية طويلة عرضها ١٠سم. وتقوم اللاعبة بالقفز والوثب والجري والشقلبة فوقها، والاستفادة من الطول الكامل للعارضة. وأفضل اللاعبات هي التي تقوم بالحركات اللولبية والشقلبات إلى الخلف ودوران الجسم. ويجب ألا يقل وقت أداء الحركات عن دقيقة وعشر ثوان، ولايزيد على دقيقة وثلاثين ثانية.

الحركات الأرضية. تُؤدى الحركات على بساط يشبه البساط المستخدم في مسابقات الرجال، وترافق الحركات موسيقى؛ حيث تحاول اللاعبة تنسيق حركاتها مع الموسيقى التي اختارتها. على اللاعبة أن تأخذ زمناً لايقل عن دقيقة وعشر ثوان ولا تزيد على دقيقة وثلاثين ثانية لإظهار مهاراتها في الحركات البهلوانية والرقص والشقلبة.

المنافسة العامة للنساء. تتضمن هذه المنافسة كل المسابقات الأربع. وفي المسابقات الوطنية والعالمية تؤدي كل لاعبة حركات إجبارية في كل مسابقة ثم حركات اختيارية. ويسمح لعموم لاعبات الجمباز بالاشتراك في المنافسات العالمية.

الجمباز الإيقاعي. نوع خاص من منافسات الجمباز، تقوم فيه اللاعبة بأداء حركات إيقاعية تتخللها بعض المناورات، مع استخدام أداة تُحمل في اليد. وهذه الأداة قد تكون كرة أو سوطًا أو طوقًا أو شريطًا أو حبلاً. ويؤدى الجمباز الإيقاعي على بساط شبيه بذلك المستخدم في الحركات الأرضية. ويصاحب أداء اللاعبة موسيقى. وتستغرق الحركات بين ٦٠ و٩٠ ثانية. ويتم تقويم اللاعبات بناءً على رشاقة وصعوبة الحركات التي تقوم بها متضمنة مهارة إطلاق والتقاط الأداة. دخلت مسابقة الجمباز الإيقاعي ضمن الألعاب الأوليمبية الصيفية عام ١٩٨٤م.

المنافسات في الجمباز

التحكيم. يراقب الحكام الأخطاء بدقة في الحركات الإجبارية مثل السقوط أو الوضع الجسدي الخاطئ أو حذف الحركات أو البطء والتوقفات خلال الأداء. أما في الحركات الاختيارية فيعطي الحكام النقاط بناء على درجة الصعوبة ، والشكل ومجموع الحركات.

وتكون أعلى درجة من عشر درجات لكل مسابقة. ويطرح الحكام نقاطًا كاملة أو أعشار النقاط لكل خطأ. أما في الحركات الاختيارية، فقد يمنح الحكام نقاطًا للحركات الأصيلة والحركات ذات الصعوبة الخاصة .

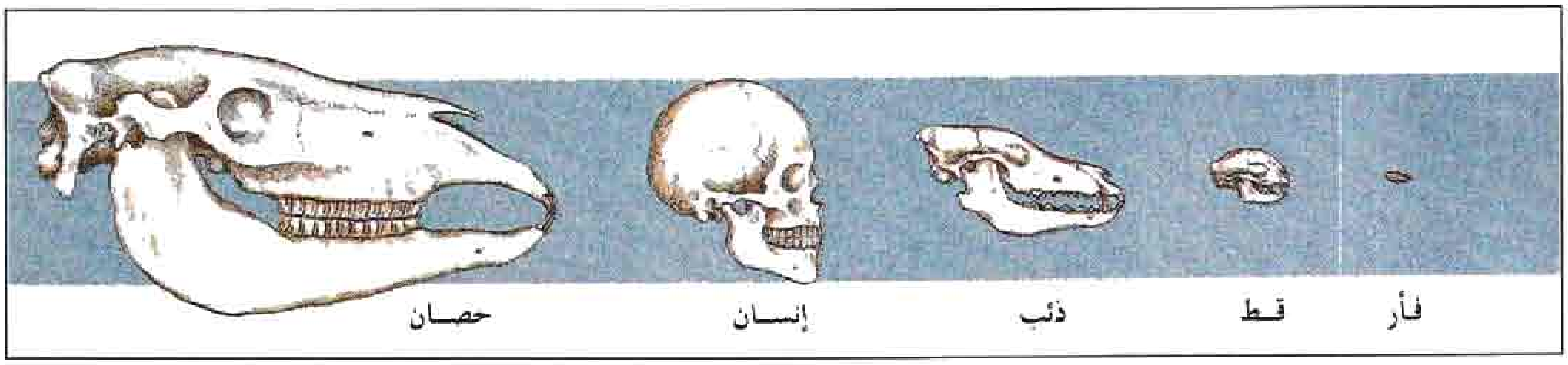
في مسابقات الرجال يشترك خمسة حكام من بينهم رئيس الحكام في التحكيم. وفي الأغلب لا تستخدم نقاط رئيس الحكام، بل يأخذ رئيس الحكام النقاط التي سجلها الحكام، ويقوم بحذف أعلى وأدنى النقاط. ويحسب رئيس الحكام الدرجة النهائية بأخذ متوسط النقطتين الوُسطيين؛ فاذا تجاوز الفرق بين النقطتين الوُسْطَيَيْن حدًا معينًا، فإن رئيس الحكام يستخدم نقاطه. وفي البطولات العالمية تؤخذ نقاط أعلى خمسة لاعبين لتجمع وتحسب كنتيجة للفريق.

أما في منافسات النساء، فيكون عدد الحكام ستة من بينهم رئيس الحكام. وتحسب النتيجة بحذف أعلى النقاط وأقل النقاط، ثم يؤخذ متوسط النقاط الأربع الباقية ليكون هو النتيجة النهائية.

انظر أيضًا: **الألعاب الأوليمبية**.

الجُمْجمة الإطار العظمي لرأس الإنسان والحيوانات الأخرى ذات العمود الفقري. وهي علبة تتكون من عظام تحيط بالدماغ، وعظام تُكوِّن الوجه. وتتكوَّن جمجمة الإنسان من ٢٢ عظمةً، تحيط ثمانيةٌ منها بالدماغ وتكوّن ما يُسمى **قحْف الرأس**. ويُطلق على هذه العظام الثمانية **العظامَ القحفية**، وهي **العظام القذالية** (عظام مؤخرة الرأس) والعظم **الوتدي** عند قاعدة الجمجمة، والعظمان **الجداريان** أعلى الجمجمة وعلى جدارها، والعظمان **الصدغيان** فوق الأذنين، والعظم **الجبهي** في الجبهة، والعظم **الغربالي** في الأنف.

أحجام مقارنة للجماجم



وتكون العظام الأربعة عشر المتبقية للجمجمة الوجه والفك وتسمى **العظام الوجهيّة**.

وفيما عدا عظم الفك السفلي، فإن كل عظام الجمجمة للشخص الراشد تشكل بنية موحدة وصلبة. غير أنّ عظام جماجم الأطفال في طور النمو تكون لينة عند مفاصل العظام. ولكن بعد سنوات قليلة تنمو العظام لتشكل مفصلاً متعرجًا صلبًا يسمى **خط الاتصال** بين عظام الجمجمة. وقد خُلقَتْ جماجم الحيوان بطريقة تساعده في تناول غذائه وفقًا لأسلوبه في الحياة. فالذئب أو القط على سبيل المثال، لهما فكان قويان وأسنان حادة لقبض وتمزيق الفريسة، بينما يستخدم الحصان أسنانه ذات الحواف المفلطحة وفكه العريض لتقطيع وطحن الحشائش والنباتات. وللحوت جمجمة انسيابية مبسطة لتناسب حياته في الماء.

انظر أيضًا: **جسم الإنسان؛ الخشاء؛ الرأس؛ الفك الأسفل.**

الجُمَحي، ابن سلاَّم (١٣٩ - ٢٣١هـ، ٧٥٦ - ٨٤٥م). أبوعبدالله محمد بن سلام بن عبيدالله بن سالم الجمحي البصري، مولى قدامة بن مظعون الجمحي. رائد من رواد النقد العربي في القرنين الثاني والثالث الهجريين. ولد بالبصرة، في أسرة تهتم بالعلم والرواية، فأبوه سلام راوية، وأخوه عبدالرحمن أحد رواة الحديث. روى عنه مسلم وأبو زرعة وأبو حاتم وغيرهم، وفي هذه الأسرة تلقى تعليمه الأول، وزادت صلته بالعلم والأدب والرواية. وصقلها بالأخذ عن طائفة من العلماء في مختلف فروع المعرفة في عهده، فروى عن طائفة منهم: أبان بن عثمان البجلي، والأصمعي، وبشار بن بُرد، وخلف الأحمر وأبوزيد الأنصاري، وسلمة بن عيَّاش، وأبوعبيدة معمر بن المثنّى، وأبوعلي الحرمازي، وعيسى بن عمر الثقفي والمفضّل الضبّي ويونس بن حبيب وغيرهم.

وبعد تأهُّله في العلم وتبحره فيه، تتلمذ عليه أعلام من العلماء والرواة مثل: ثعلب وأبي حاتم السجستاني والرياشي والمازني وأحمد بن حنبل وابنه عبدالله وغيرهم.

وهو موثوق فيما يرويه، موصوف بالصدق. ويبدو مما نسب إليه من مؤلفات عنايته بالشعر القديم واللغة ومعارف العرب التاريخية، لكن معظم مؤلفاته لم تصل إلينا مثل: **كتاب الفاضل في ملح الأخبار والأشعار؛ كتاب بيوتات العرب**؛ كتاب **الحلاب وإجراء الخيل؛ كتاب غريب القرآن**. وكتابه الوحيد الذي وصل إلينا هو **طبقات فحول الشعراء**. انظر: **طبقات فحول الشعراء**. وهو مطبوع وأفضل طبعاته تلك التي حققها محمود محمد شاكر.

وإلى هذا الكتاب تعود شهرة الجمحي وموقعه في التاريخ الأدبي العربي، فكان مصدراً لمؤرخي الأدب والنقد، بوصفه مدونة مبكرة لكثير من الأشعار وتراجم عدد من الشعراء الجاهليين والإسلاميين، وبوصفه من أوائل الكتب التي اعتمدت على وجهات نظر نقدية، وحوت تراثًا وملاحظات نقدية مبكرة.

ومن أهم القضايا في هذا الكتاب: إثارته للشك في بعض المروي من الشعر الجاهلي، ونظريته في انتحال هذه الأشعار وتفسيره، وتحديده للأسباب التي دعت إلى هذا الانتحال مثل: الرغبة في التَّمَيُّز والإغراب عند القصاص، والرواية عن الصحف وعدم تمحيص الرواية، والعصبيات القبلية، ورغبة بعض الرواة في التَّمَيُّز والنفاق عند الملوك، والشعوبية بما تعنيه من إظهار قدرة غير العرب على إنجاز نصوص بمواصفات تشتبه مع ما أنجزه العرب القدامى. توفي ببغداد.

الجُمَحي، عُمير بن وهب (؟ - ٢٢هـ، ؟ - ٦٤٣م). عُمير بن وهب بن خلف الجمحي. صحابي أسلم بعد بدر وكان فيها مع المشركين، وكان طليعة لهم. يذكر عُمير قصة إسلامه: أنه كان قادماً إلى المدينة لقتل رسول الله ﷺ إلا أنه أسلم. شهد أُحدًا مع المسلمين ومابعدها من المشاهد. يُذكر أنه كان سببًا في إسلام سيد من سادات بني جمح هو صفوان بن أمية بن خلف. عاش عمير إلى خلافة عمر.

الجمحي، قدامة بن مظعون. انظر: **قدامة بن مظعون الجمحي.**

ابن أبي جمرة (٥١٨ - ٥٩٩هـ، ١١٢٤ - ١٢٠٣م). أبو بكر محمد بن أحمد بن عبد الملك بن موسى بن عبد الملك بن وليد بن أبي جَمْرة الأموي، الأندلسي المرسيّ. الشيخ الإمام المعمَّر، مُسند المغرب، فقيه محدِّث.

سمع الكثير من والده، وسمع من أبي بكر بن أسود وأبي الوليد بن رشد وغيرهم. سمع منه أبو محمد بن حَوْط الله وأبو عمر بن عات وأبو علي بن زُلال وأجاز ابن الأبار. عُني بالرأي، وتولى قضاء مرسية وشاطبة مرات، وكان بصيرًا بمذهب مالك، عاكفًا على نشره، فصيحًا، حسن البيان، عدلاً، جزلاً، عريقًا في النباهة والوجاهة.

صنف كتاب: **نتائج الأفكار في معاني الآثار؛ إقليد الإقليد المؤدي إلى النظر السديد؛ البرنامج المقتضب من كتاب الإعلام بالعلماء الأعلام؛ الإنباء بأنباء بني خطاب.** توفي في الأندلس.

الجَمْرة داء حاد مُعْدٍ من أمراض حيوانات المزارع الذي يمكن أن يصيب البشر أيضًا. وتسببه بكتيريا **عصية الجمرة**. ويبدأ الداء عند البشر كدمل كبير على الجلد. لكن قد يتم أيضًا استنشاق الجراثيم فتصيب الرئتين. يصيب الداء البشر عند التعرض لحيوان مصاب أو لمنتجات الحيوان. والبشر الذين يتعرضون عادة للإصابة هم الجزارون والمزارعون والرعاة والمتعاملون مع الصوف والبيطريون. وقد حدَّت القوانين المنظمة لتداول منتجات الحيوان من حدوث الجمرة لدى البشر.

تظهر لدى الحيوانات المصابة بالجمرة برودة وحُمَّى وإسهال وتشنّج، وتموت فجأة. تصاب الحيوانات بعدوى الداء من أكل طعام ملوث. ويلقّح البيطريون حيوانات المزارع ضد الجمرة، ويحرق المزارعون أو يدفنون جثث الحيوانات المصابة، ويبعدون الحيوانات الصحيحة من مناطق الإصابة.

شاهد العالم الفرنسي كاسمير دافين بكتيريا الجمرة للمرة الأولى عام ١٨٥٠م. وأثبت عالم البكتيريا الألماني روبرت كوخ عام ١٨٧٦م أنها تسبب الجمرة. وبذلك أصبحت أول جرثومة يُعرف أنها تسبب داءً وساعدت في إثبات نظرية كوخ الجرثومية. وطور لويس باستير لقاح الجمرة.

انظر أيضًا: **كوخ، روبرت؛ باستير، لويس.**

الجَمَزْبُوك، ظبي. ظبي الجمزبوك ظبي كبير من الظباء ذات القرون الطويلة. ينتمي لظبيين الأغبر والأسود. كما أنه يعرف أيضاً **بالمارية**. يعيش ظبي الجمزبوك في المناطق الحارة من جنوب إفريقيا. وتعيش أنواع أخرى من المارية في شرق إفريقيا. يبلغ ارتفاع الجمزبوك عند الكتفين ١,٢م ويزن ما يقارب ٢٣٠كجم. وللجمزبوك قرنان شبه مستقيمين ومدببان ومتقوسان قليلاً إلى الخلف.

يكون لون ظهر الجمزبوك في الغالب رمادياً أو أسمر ولون بطنه أبيض، مع وجود علامات سوداء على الرأس والجانبين والسيقان والظهر. ولعظم وزنه، فإنه ليس سريعاً في الجري. يعيش في قطيع يصل عدده إلى ١٢ حيواناً، ويتغذّى بالأعشاب ويحفر عند الجذور والبصليات بحثًا عن الرطوبة.

الجمشت حجر كريم لونه أرجواني أو بنفسجي مائل إلى الزرقة. يستخدمه صانعو المجوهرات في صناعة الخواتم والقلادات ومشابك الزينة. والجمشت نوع من المرو يوجد على شكل بلورات مدببة سداسية الأوجه.

ويُعتقد أن لون هذا الحجر يعود إلى طبيعته المكوّنة من الشوائب، مثل الحديد، والمنجنيز. يتم تعدين الجمشت في البرازيل، وأوروجواي، وسيبيريا، والهند، وسريلانكا، ومدغشقر، والمكسيك، وكندا. ويعتبر الجمشت الشرقي نوعًا أرجوانيًا من معدن الياقوت.

الجَمْع أحد دروس النحو العربي والصرف، وهو اسم يدل على أكثر من اثنين أو اثنتين.

أنواعه

ينقسم الجمع إلى ثلاثة أنواع: جمع مذكَّر سالم، وجمع مؤنَّث سالم، وجمع تكسير.

جمع المذكر السَّالم. ويُسمَّى **جمع السَّلامة** لسلامة مفرده من التغيير عند الجمع، لفظٌ يدل على ثلاثة فأكثر من الذكور العقلاء بزيادة (واو ونون) على مفرده في حالة الرفع، أو (ياء ونون) في حالتي النصب والجرّ، وكان له مفرد من جنسه، نحو: (مدرِّسون، فلاَّحين). فإن لم يكن له مفرد من جنسه، أو دلَّ على أكثر من اثنين من غير العقلاء، كان **مُلْحقًا بالجمع**، نحو: أولو (أصحاب)، عالَمون، أرَضون، سنون، بَنون، ثُبون، عزون، أهلون، عشرون وبابه إلى التسعين، ونحو ذلك.

كيف يُجْمع الاسم جمع مذكر سالمًا. إذا كان الاسم المراد جمعه صحيح الآخر زيدت الواو والنون، أو الياء والنون على آخره، نحو: مدرِّس (مدرِّسون، مدرسين). وإذا كان منقوصًا

حُذفت ياؤه وضم ما قبل الواو وكُسر ما قبل الياء، نحو: قاض (قاضُون، قاضِين). وإذا كان الاسم مقصورًا حُذفت ألفه وأبقيت الفتحة للدلالة عليها، نحو: أعلَى (أعلَوْن)، مصطفى (مصطفَيْن). وإذا كان الاسم ممدودًا وجب إبقاء الهمزة إن كانت أصلية، نحو: قَرَّاء (قَرَّاءون)، وإن كانت الهمزة منقلبة عن واو أو ياء جاز الإبقاء عليها عند الجمع أو قلبها واوًا نحو (عدّاءون أو عدّاوون وبنّاءون أو بناوون).

جمع المؤنث السالم. لفظ يدل على أكثر من اثنتين بزيادة ألف وتاء على مفرده، نحو: هنْد (هنْدات).

كيف يُجمع الاسم جمع مؤنث سالمًا. إذا كان آخر الاسم المراد جمعه صحيحًا زيدت الألف والتاء على آخره كما في: هنْد (هندات). وإذا كان الاسم مختومًا بتاء التأنيث، فإنها تُحذَف في الجمع، سواء أكانت زائدة، نحو فاطمة (فاطمات)، أم بدلاً من أصل، نحو: عدَة (عدات). وإذا كان ثلاثيًا صحيح العين ساكنها غير مضعَّفها، فإن كان مفتوح الفاء وجب فتح عينه عند الجمع، نحو: صَفْحة (صفَحات). وهذا يُسمى بالإتباع (أي إتباع حركة العين لحركة الفاء في المفرد عند الجمع). أما إذا كان مضموم الفاء، أو مكسورها فيجوز في عينه الفتح أو الإتباع لحركة الفاء، أو التسكين، نحو: غُرْفة (غُرَفَات، غُرُفات، غُرْفات) إلا إذا كان مضموم الفاء، لامه ياء، نحو (دُمْية) أو مكسور الفاء، لامه واو نحو (رشْوة) فلا تأتي فيهما لغة الإتباع؛ لثقل الضمة قبل الياء، أو الكسرة قبل الواو. وإذا كان الاسم مقصورًا تُقلب ألفه ياء حين تكون رابعة فأكثر، نحو: حُبْلى (حُبْلَيات)، أو ثالثة أصلها ياء، نحو: هُدى (هُدَيات). وإذا كانت ثالثة أصلها واو تُقْلب واوًا، نحو: عصا (عَصَوات). وإذا كانت همزة الممدود أصلية بقيت كما هي، نحو: وضَّاءة (وضَّاءات). وإذا كانت بدلاً من ياء أو واو بقيت كما هي أو قُلبت واوًا، نحو: كساء (كساءات، كساوات)، ونحو: سماء (سماءات، سماوات). وإذا كانت الهمزة للتأنيث قُلبت واوًا، نحو: صحراء (صحراوات).

جَمْع التكسير. ما يدل على أكثر من اثنين أو اثنتين وتغيَّرت فيه صورة المفرد. والتغيُّر ظاهر، نحو: رَجُل (رجال) أو مقدَّر، نحو: فُلْك (للمفرد والجمع). وطرق التغيير في صورة المفرد هي: الزيادة، نحو صنْو (صنْوان)، أو النقص، نحو تُخَمَة (تُخَم)، أو تبديل الشَّكل، نحو: أسَد (أُسْد).

وينقسم جمع التكسير إلى نوعين: جمع قلَّة، وهو ما وُضع للعدد القليل (من ثلاثة إلى عشرة) وأوزانه أربعة: أَفْعُل (أنْهر)، أفعال (أصْحَاب) أفْعلة (أرْغفة)، فعْلة (صبْية). وجمع كثرة، ويدل على ما فوق العشرة إلى ما لا نهاية، وأوزانه ٢٣ وزنًا، منها: فُعْل (حُمْر)، فُعُل (صُبُر)، فُعَل (غُرَف).

ومن الجموع أيضًا جمع الجمع وهو أحد صيغة الجمع المتناهي أو منتهى الجموع؛ فكلمة (قول) تجمع على (أقوال) وتجمع أقوال على (أقاويل)، فأقاويل وما أشبهها هي صيغة جمع الجمع.

أسماء أخرى تدلُّ على الجمع

وهي ١- اسم الجمع ٢- اسم الجنس الجمعي ٣- اسم الجنس الإفرادي.

اسم الجمع. ما يدل على أكثر من اثنين ويتضمَّن معنى الجمع وليس له مفرد من لفظه، نحو: جَيْش (مفرده جُنْدي)، قوم (مفرده رَجُل أو امرأة). وقد ورد جمع اسم الجمع، نحو: أقوام (جمعًا لاسم الجمع: قوْم).

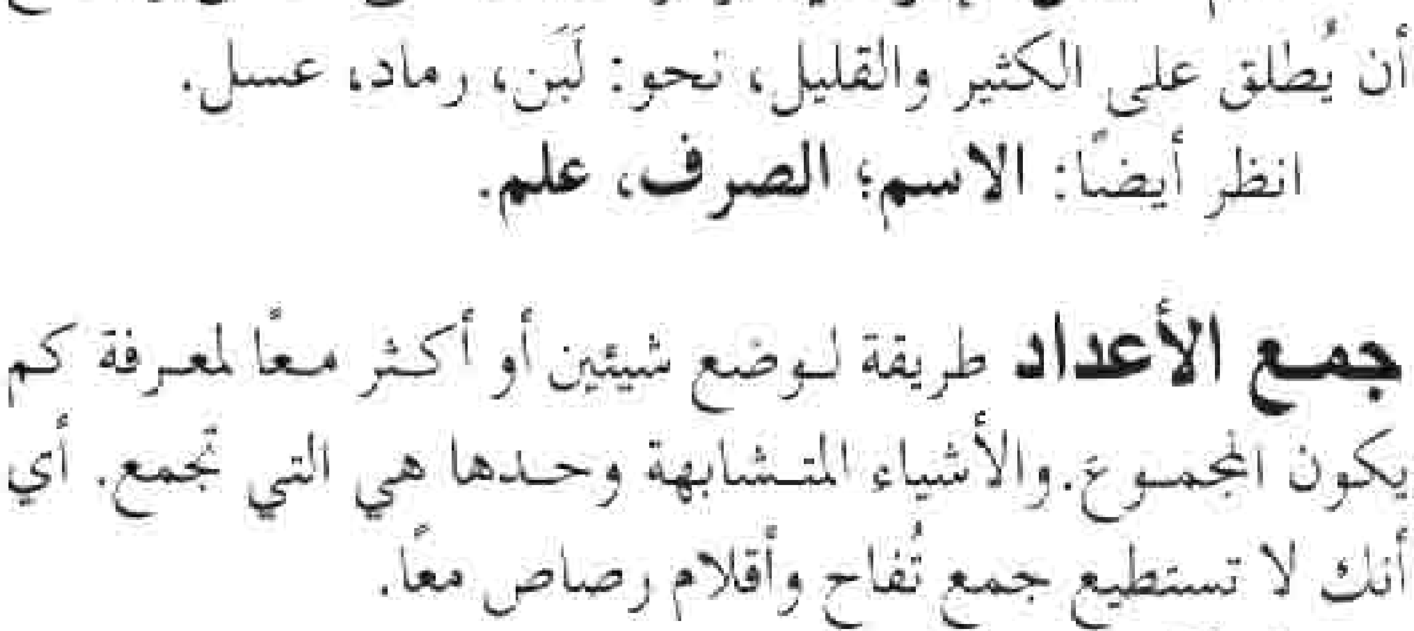
اسم الجنس الجمعي. ما يتضمَّن معنى الجمع دالاً على الجنس، ويُفرَّق بينه وبين مفرده بالتاء، نحو: تَمْر (تَمْرة)، أو العكس، نحو: كمأة (كمء) أو بياء النَّسب، نحو: روم (رومي)، عرب (عربي).

اسم الجنس الإفرادي. وهو ما يدلُّ على الجنس ويصلح أن يُطلق على الكثير والقليل، نحو: لَبَن، رماد، عسل.

انظر أيضًا: **الاسم؛ الصرف، علم.**

جمع الأعداد طريقة لوضع شيئين أو أكثر معًا لمعرفة كم يكون المجموع. والأشياء المتشابهة وحدها هي التي تجمع. أي أنك لا تستطيع جمع تُفاح وأقلام رصاص معًا.

هَبْ أن لديك مجموعة من ٥ تفاحات ومجموعة من ٣ تفاحات على طاولة.



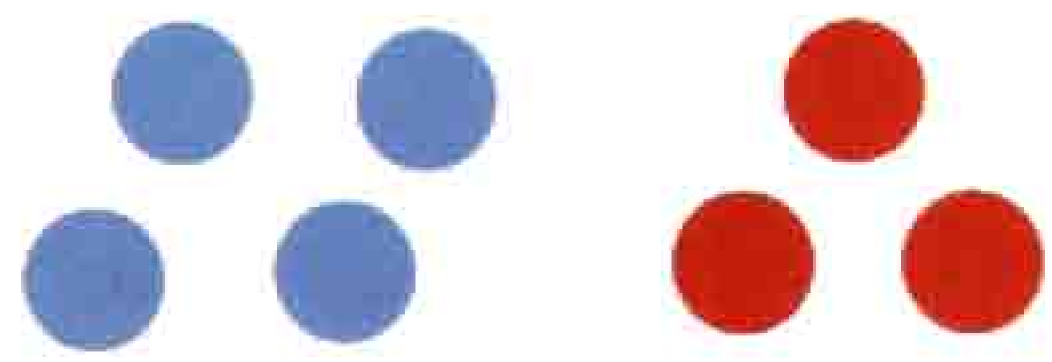
ضع الآن المجموعتين معًا في مجموعة واحدة من ٨ تفاحات.

إنك تجمع عندما تضع مجموعتين أو أكثر معًا لمعرفة كم يكون المجموع.

تَعلُّم الجمع

لتعرف عدد الأشياء التي جمعتها لتكوين مجموعة جديدة، عليك أن تقوم **بعدِّها، أو التفكير** فيها معًا.

الجمع بواسطة العدّ. لدى خالد ٣ كُريات زجاج حمراء و ٤ كُريات زجاج زرقاء وضعها معًا في مجموعة واحدة.



كم كرية زجاج توجد في المجموعة الأولى؟ عُدَّها. يوجد فيها ٣ كُريات. كم كرية زجاج توجد في المجموعة الثانية؟ عُدَّها. يوجد فيها ٤ كريات. ضع الآن الكريات معًا في مجموعة ثالثة ثم عدها. هناك ٧ كريات. نُسمي هذا **العد معًا**. إنك عددت كي تعرف كم تكون ٣ كريات و ٤ كريات معًا. لقد اكتشفت أن ٣ و ٤ تكون ٧.

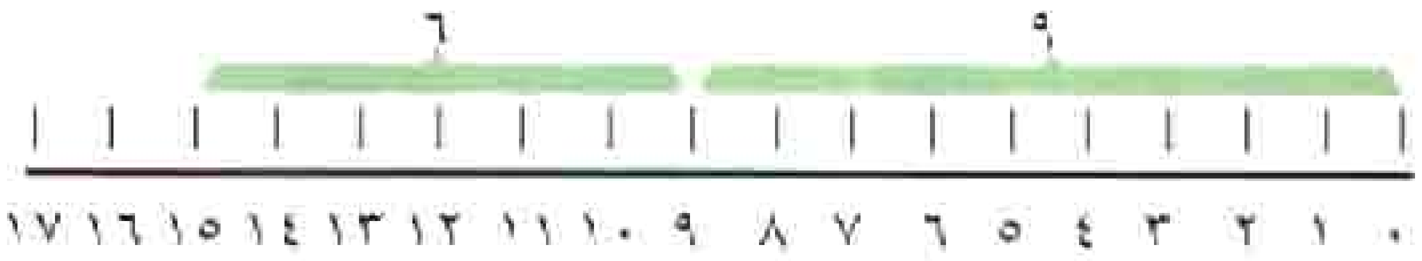
افترض أنك رسمت ٣ دوائر. ارسم الآن ٤ دوائر أخرى إلى جانب الثلاث الأولى. أنت تعلم بوجود ٣ دوائر مسبقًا.

لذا يُمكنك أن تفكر في ٣ وتشير لكل من الدوائر الأربع الجديدة، وتعدّ: ٤، ٥، ٦، ٧ . ويُسمَّى هذا **العدّ المستمر**، وعن طريقه تعرف كم يكون ٣ و ٤ معًا بأن تفكر في ٣ للمجموعة الأولى، وتأخذ في العدّ حتى تُكمل عدّ الدوائر الأربع في المجموعة الثانية. وطريقة العدّ المستمر، أسرع في جمع الأشياء من عدّها معًا.

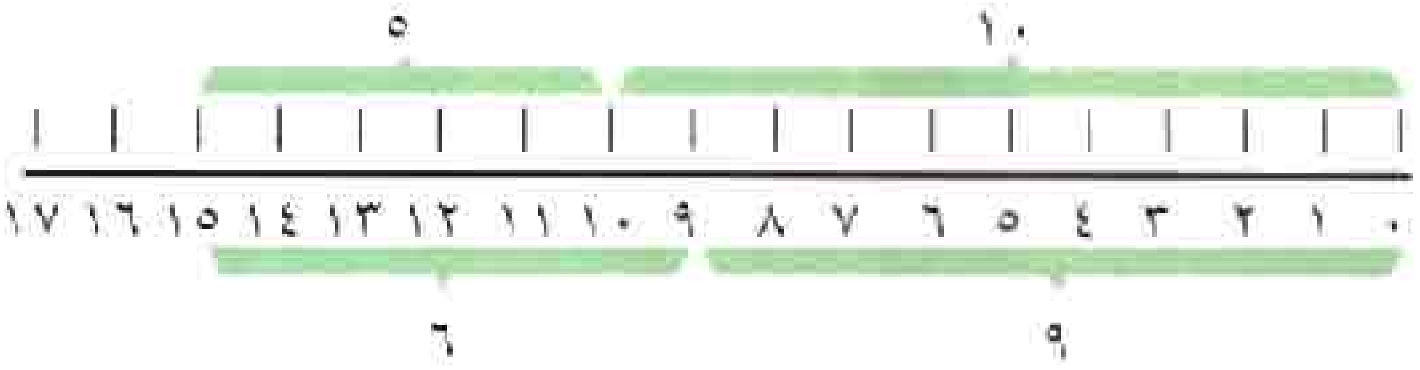
الجمع بواسطة التفكير. افترض أنه يوجد ٤ بنات عند السبورة و ٥ بنات حول طاولة القراءة. حاول أن تعرف عدد البنات الإجمالي عن طريق التفكير. مثلاً باستطاعتك التفكير «إنني أعلم مسبقاً أن ٤ و ٤ يُكون ٨. لذلك ٤ و٥ ستزيد ١. هذا يعني أن ٤ و ٥ = ٩ بنات. يُسمى هذا **التفكير معًا**، وهو طريقة جمع أسرع من العدّ معًا، أو العدّ المستمر.

إعادة التجميع. افترض أنك تريد أن تضع مجموعتين معًا في مجموعة جديدة، وأن المجموعة الجديدة ستكون أكثر من ١٠. فمثلاً، أرادت هيفاء أن تعرف كم يكون مجموع العددين ٩ و٦. لاكتشاف ذلك، رسمت **خط أعداد**.

ثم رسمت خطين لتُبين ٩ و٦ كما يظهر أدناه.



وجدت هيفاء أن ٩ و ٦ = ١٥. لكنها رأت شيئاً مهماً ورسمت خطين آخرين.



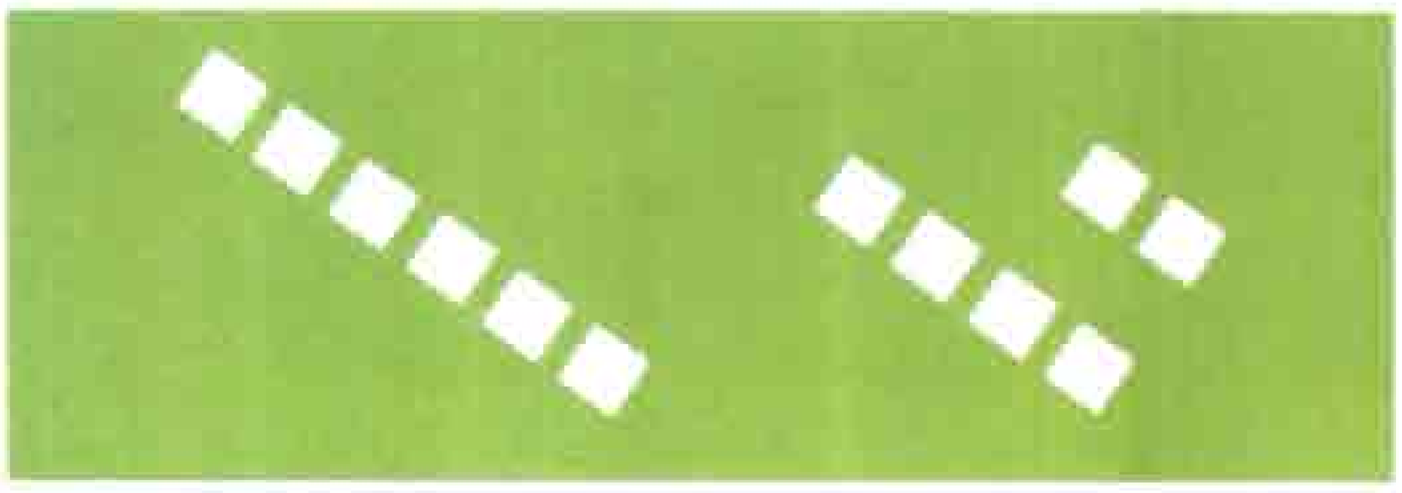
وجدت هيفاء أن ٩ و ٦ = ١٠ و ٥. من الأسهل للمبتدئين جمع ١٠ و ٥ من جمع ٩ و ٦. نسمي تحويل المجموعتين ٩ و٦ إلى المجموعتين ٥ و ١٠ **إعادة تجميع**. إليك بعض الأمثلة :

٨ + ٤ = ١٢ (١٠ + ٢)

٧ + ٨ = ١٥ (١٠ + ٥)

٩ + ٤ = ١٣ (١٠ + ٣).

كتابة الجمع. يجب عليك تدوين مسائل جمعك، ليكون لديك سجل لعدّك أو تفكيرك. تستطيع إعداد سجل باستعمال الصور:



أو باستعمال الأرقام والكلمات: ٢ و ٤ = ٦.

لكن الأسهل والأفضل عمل سِجل باستعمال الأرقام والإشارات :

٢ + ٤ = ٦ أو ٢

٤

―

٦

في المثال الأول، تخبرك إشارة الجمع (+) بأن تجمع. تستطيع أن تقرأ ٢ + ٤ (كاثنين وأربعة). إشارة المساواة (=) تعني أن المجموعات التي في أحد طرفي الإشارة تساوي المجموعة التي في الطرف الآخر من الإشارة. تستطيع أن تقرأ ٢ + ٤ = ٦ (كاثنين وأربعة تكوّنان ستة). يُبين المثال الثاني كيف تكتب مسألة الجمع عندما تريد كتابة الجواب على ورقة. تُسمىّ كل من المجموعتين أو المجموعات التي تريد وضعها معًا (أو جمعها) **المضاف**. المجموعة الجديدة تسمى **المجموع**.

٢ ← مضاف

٤ ← مضاف

٦ ← المجموع

حقائق الجمع

المضاف في ٤ + ٩ = ١٣، العددان اللذان جُمعا، ٤ و ٩ كلاهما مضاف.

حقيقة الجمع هي عبارة أساسية في الجمع. مثلاً ٢ + ٣ = ٥ و ٨ + ٧ = ١٥ هي حقائق جمع.

الحَمْل في الجمع يعني ترحيل عدد من خانة في المجموع إلى الخانة المجاورة له. العشرة في خانة الآحاد يجب أن تنقل إلى خانة العشرات.

المجموع في ٤ + ٩ = ١٣، الإجمالي ١٣ يكون هو المجموع.

حقائق الجمع. عند وضع المجموعتين معًا، اكتشفت أن ٥ + ٣ = ٨، ٣ + ٤ = ٧ و ٩ + ٦ = ١٥. نُسمي تلك **حقائق جمع.** تتكون كل حقيقة منها من اثنين أو أكثر من المضافات والمجموع. تستطيع اكتشاف جميع حقائق الجمع بوساطة وضع مجموعات أشياء معًا. ويتدرب بعض المبتدئين باستخدام مجموعات من قطع نقدية أو أغطية قوارير.

ومن الأفضل تعلُّم حقائق الجمع كي تستطيع استعمالها بسرعة وسهولة. وستكون قادراً على استعمالها في حياتك اليومية. ستحتاجها أيضًا عندما تريد جمع أعداد أكبر معًا وحل مسائل.

تَعلُّم حقائق الجمع تلك يبدو مُجْهِداً في البداية، لكن توجد طرق عدة لجعل تَعلُّم الحقائق سهلاً. على سبيل المثال، إذا نظرت لكل الحقائق التي جُمع فيها عدد مع ١، سترى أن تعلمها يُشبه العدَّ العادي. وتجد كثيراً من الأزواج المضافة، كذلك، يكون أحدها مجرد **عكس** للآخر. مثلاً جمع ٤+٥ يساوي جمع ٥ + ٤ نفسه. نسمي حقيقة ٣ + ٣ = ٦ **مضاعفة.** ومن المفيد معرفة المضاعفات. إذا عرفت أن ٤ + ٤ = ٨، فإن ٣ + ٤ يكون أقل من ٨ بـ ١، و ٤ + ٥ يكون أكثر من ٨ بـ ١. يجب أن تكون قادراً على التفكير في طرق أخرى، لتساعدك على تعلُّم حقائق الجمع.

جمع أعداد أكبر

يمكنك استعمال حقائق الجمع وفكرة قيمة الخانة لجمع أعداد أكبر.

جمع العشرات. أُعطي خالد الأسبوع الماضي علبتين داخل كل منهما عشر قطع من الحلوى، فيكون مُجمل ما لديه ٢٠ قطعة حلوى. هذا الأسبوع أُعطي خالد ٣ علب احتوت معًا على ٣٠ قطعة. كم قطعة يكون مُجمل مالدى خالد؟ تستطيع أن **تعرف** الجواب بوساطة العدّ. تجد أن مجمل ما لدى خالد ٥ علب تحتوي على ٥٠ قطعة حلوى: تستطيع أن تعرف الجواب بواسطة الجمع.

حقائق الجمع الإحدى والثمانون

١	١	١	١	١	١	١	١	١
٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢
٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢
٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣
٣	٣	٣	٣	٣	٣	٣	٣	٣
٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤
٤	٤	٤	٤	٤	٤	٤	٤	٤
٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥
٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥
٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦
٦	٦	٦	٦	٦	٦	٦	٦	٦
٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧
٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧
٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨
٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨
٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩
٩	٩	٩	٩	٩	٩	٩	٩	٩
٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠

٢ علبة	٢٠ قطعة حلوى
٣ علب	٣٠ قطعة حلوى
٥ علب	٥٠ قطعة حلوى

إذا عرفت أن ٢ + ٣ = ٥ تعرف أن عشرتين و ٣ عشرات تساوي ٥ عشرات. في العلبة ١٠ قطع، لذلك تستطيع أن ترى أن ٢٠ قطعة + ٣٠ قطعة = ٥٠ قطعة. مثال آخر :

٤	٤ عشرات	٤٠
٢	٢ عشرتان	٢٠
٦	٦ عشرات	٦٠

تستطيع أن تعرف أن ٤ + ٢ = ٦ ، ٤ عشرات + عشرتين = ٦ عشرات، و ٤٠ + ٢٠ = ٦٠. العدد ٦ في الـ ٦٠ تُعدُّ ست عشرات، لأنها تقع في خانة العشرات. أنت تجمع فيها الآحاد. لكن يجب أن تكتب المجموع في خانة العشرات. ويجب أن تتذكر كتابة صفر في خانة الآحاد، لتظهر أن المجموع يكون عشرات، وليس آحاداً.

هنا مثال ثالث :

٨	٨ عشرات	٨٠
٩	٩ عشرات	٩٠
١٧	١٧ عشرة	١٧٠

مجموع العشرات هنا يكون سبع عشرة عشرة. سبع عشرة عشرة تكون مثل عشر عشرات وسبع عشرات. لكن عشر عشرات تساوي ١٠٠ . لذلك يجب عليك كتابة المجموع في خانتي العشرات والمئات، وتكتب صفراً في منزلة الآحاد لتظهر أن الجواب يكون مائة واحدة، وسبع عشرات وبدون آحاد.

جمع العشرات والآحاد. هَبْ أنه يوجد ٢٣ ولداً و٢٤ بنتاً في مسرحية مدرسية. لإيجاد العدد الإجمالي للأطفال، يجب عليك أن تجمع ٢٣ و ٢٤.

عشرتان و ٣ آحاد	٢٣
عشرتان و ٤ آحاد	٢٤
٤ عشرات و ٧ آحاد	

يُعدُّ العددان ٢٣، ٢٤ من الأعداد ذات الخانتين. عندما تجمع أعداداً ذات خانتين، فإنك تجمع الآحاد أولاً. في هذا المثال، ثلاثة آحاد وأربعة آحاد تكون ٣ + ٤ = ٧. أنت تكتب مجموع الآحاد في خانة الآحاد من الجواب.

٢٣
٢٤
———
٧

بعد ذلك اجمع العشرات. عشرتان وعشرتان تصبح ٢ + ٢ = ٤. تحل الـ ٤ محل أربع عشرات. تكتب مجموع العشرات في خانة العشرات من الجواب.

٢٣
٢٤
———
٤٧

لذلك يكون هناك ٤٧ طفلاً في المسرحية المدرسية. هنا مثال آخر :

٧٢
٤٣
———
١١٥

أولاً تجمع الآحاد: ٢ + ٣ = ٥. بعد ذلك تجد أن سبع عشرات وأربع عشرات: تساوي إحدى عشرة عشرة. إحدى عشرة عشرة تكون مثل عشر عشرات وعشرة واحدة، أو مائة واحدة وعشرة واحدة. لذلك يجب عليك أن تكتب مجموع العشرات في خانتي العشرات والمئات من الجواب. عندما توجد عدة مضافات، فغالباً ما نتكلم عن الآحاد، العشرات والمئات كأعمدة. عندما تجمع أعمدة، يجب عليك تعلم التفكير في الجمع. من المفيد الاحتفاظ بنوع من السجل في البداية.

٢٢ ٣١ ٤٥	الآحاد	**فكر:** ٢ + ١ = ٣ ٣ + ٥ = ٨ **اكتب:** ٨ في منزلة الآحاد
٩٨	العشرات	**فكر:** عشرتان + ٣ عشرات = ٥ عشرات ٥ عشرات + ٤ عشرات = ٩ عشرات **اكتب:** ٩ في منزلة العشرات

وبالممارسة، يُصبح من السهل جمع أعداد ذات خانتين وأعمدة طويلة.

كيف تنقل (تحمل). عندما تجمع أعداداً ذات **خانتين** كثيراً ما يكون مجموع عمود الآحاد عشرة أو أكثر. لجمع مثل هذه الأعداد، يجب عليك تعلم الحمل.

٤٥ ٢٧ ٧٢	الآحاد	**فكر:** خمس آحاد وسبع آحاد تكون اثني عشر من الآحاد ٥ + ٧ = ١٢ **اكتب:** ٢ في منزلة الآحاد
	احمل	من عمود الآحاد توجد عشرة يراد جمعها إلى عمود العشرات. اكتب ١ عن العشرة في أعلى عمود العشرات. هذا ما يعنيه النقل.
٤٥ ٢٧ ٧٢	العشرات	**فكر:** عشرة واحدة + أربع عشرات + عشرتان = سبع عشرات. ١ + ٤ + ٢ = ٧ **اكتب:** ٧ في منزلة العشرات

بإمكانك أن تجمع أعمدة أطول من أعداد ذات خانتين بالطريقة نفسها.

٢٤
٥٢
١٧
———

أولاً، اجمع عمود الآحاد : ٤ + ٢ = ٦ و ٦ + ٧ = ١٣. ثلاث عشرة هي عشرة واحدة وثلاثة آحاد. اكتب الـ ٣ في خانة الآحاد من الجواب. انقل العشرة الواحدة إلى عمود العشرات بكتابة ١ في أعلى عمود العشرات.

١
٢٤
٥٢
١٧
———
٣

الآن اجمع عمود العشرات : ١ + ٢ = ٣، ٣ + ٥ = ٨ و ٨ + ١ = ٩. هذه الـ ٩ تعني تسع عشرات. اكتب الـ ٩ في خانة العشرات

١
٢٤
٥٢
١٧
———
٩٣

جمع أعداد ذات **ثلاث** خانات و**أربع** خانات ليس بأكثر صعوبة من الأمثلة السابقة. يجب أن تتذكر دائماً أن عليك المحافظة على الأعمدة مستقيمة وأن تجمع الآحاد، ثم العشرات ثم، المئات، وهكذا، بالترتيب. إليك المثال التالي:

٣٧١
٤٠٣
١٣٩
———

أولاً : اجمع عمود الآحاد : ١ + ٣ + ٩ = ١٣. اكتب الثلاثة في خانة الآحاد من الجواب. انقل العشرة بكتابة ١ عن العشرة الواحدة في أعلى عمود العشرات.

١
٣٧١
٤٠٣
١٣٩
———
٣

بعد ذلك، اجمع عمود العشرات: ١ + ٧ + ٠ + ٣ = ١١. هذا ليس أحد عشر من الآحاد. إنه إحدى عشرة عشرة. إحدى عشرة عشرة تكون مائة واحدة وعشرة واحدة. لذلك اكتب ١ عن العشرة الواحدة في خانة العشرات من الجواب. وانقل المائة بكتابة ١ عن المائة الواحدة في أعلى عمود المئات.

١ ١
٣٧١
٤٠٣
١٣٩
———
١٣

الآن اجمع عمود المئات : ١ + ٣ + ٤ + ١ = ٩. هذه الـ ٩ تكون مئات. اكتب ٩ في منزلة المئات من الجواب.

١ ١
٣٧١
٤٠٣
١٣٩
———
٩١٣

فيكون المجموع ٩١٣. بإمكانك استعمال أسلوب النقل نفسه مع الآلاف والأعداد الأكبر. إليك مثالاً يكون فيه العدد الذي تحمله أكثر من عشرة واحدة.

٣٧
٢٩
١٨
———

أولاً، اجمع عمود الآحاد : ٧ + ٩ + ٨ = ٢٤. أربعة وعشرون تساوي عشرتين وأربعة آحاد. اكتب الـ ٤ في خانة الآحاد من الجواب. احمل العشرتين إلى عمود العشرات بكتابة ٢ في أعلى عمود العشرات.

٢
٣٧
٢٩
١٨
———
٤

الآن، اجمع عمود العشرات : ٢ + ٣ + ٢ + ١ = ٨. هذه الـ ٨ تعني ثماني عشرات. اكتب ٨ في خانة العشرات من الجواب.

٢
٣٧
٢٩
١٨
———
٨٤

فيكون المجموع ٨٤. الأعداد التي تحملها في كثير من الأحوال تكون عشرينات أو ثلاثينات أو أربعينات وهكذا.

التحقق من الجمع

يقوم الأشخاص الحريصون دائماً باختبار جمعهم للتحقق من صحة الجواب. توجد عدة طرق للتحقق من ذلك.

الجمع إلى أعلى. لقد تعلمت جمع عمود من الأرقام بأن تبدأ من الأعلى وتجمع إلى الأسفل. بعد أن تكتب المجموع تستطيع التحقق من جوابك عن طريق **الجمع إلى أعلى** - أي الابتداء من أسفل العمود والجمع إلى أعلى باتجاه القمة. إليك هذا المثال :

٢١
٣٤
٤٢
٩٧

التحقق		
الآحاد	٢ + ٤ = ٦	٦ + ١ = ٧
العشرات	٤ + ٣ = ٧	٧ + ٢ = ٩

إذا حصلت على الجواب نفسه عندما تجمع إلى أعلى كالذي حصلت عليه في الجمع إلى أسفل، فعلى الأرجح، يكون جوابك صحيحًا.

الطرح. يمكن أن يُستعمل للتحقق من مسائل بمضافين فقط. انظر: **الطرح**.

٤٢٢
٧٣٦ +
١١٥٨

للتحقق من الجمع، اطرح واحدًا من المضافين من المجموع، مثلاً، اطرح ٧٣٦ من ١١٥٨. يجب أن يكون حاصل الطرح مساوياً ٤٢٢ إذا كان الجمع صحيحاً.

١١٥٨
٧٣٦ -
٤٢٢

التقدير أو **التخمين**. طريقة جيدة للتحقق من الجمع لكنها لا تستطيع اكتشاف الأخطاء الصغيرة. إذا استخدمت التقدير قبل حل المسألة سيكون لديك فكرة عن الجواب مُقدماً. يجب عليك التعود دائماً على تقدير جوابك أولاً، إليك هذا المثال :

توجد أساليب أخرى للتحقق مستعملة في الحساب، بعضها يمكن أن يُستعمل للجمع.

٣٢
٤٦
٧١
١٤٩

التقدير	
فكر :	٣٢ تكون حوالي ٣٠
	٤٦ تكون حوالي ٥٠
	٣٠ و ٥٠ تكون ٨٠
	٧١ تكون حوالي ٧٠
	٨٠ و ٧٠ تكون ١٥٠
	الجواب يجب أن يكون حوالي ١٥٠

قواعد الجمع الواجب تذكرها

١ - تذكَّر ماذا يعني الجمع. تستطيع أن تعرف الإجابات لمسائل الجمع بوساطة العدّ. لكن من الأسرع والأسهل أن **تفكر** في الإجابات.

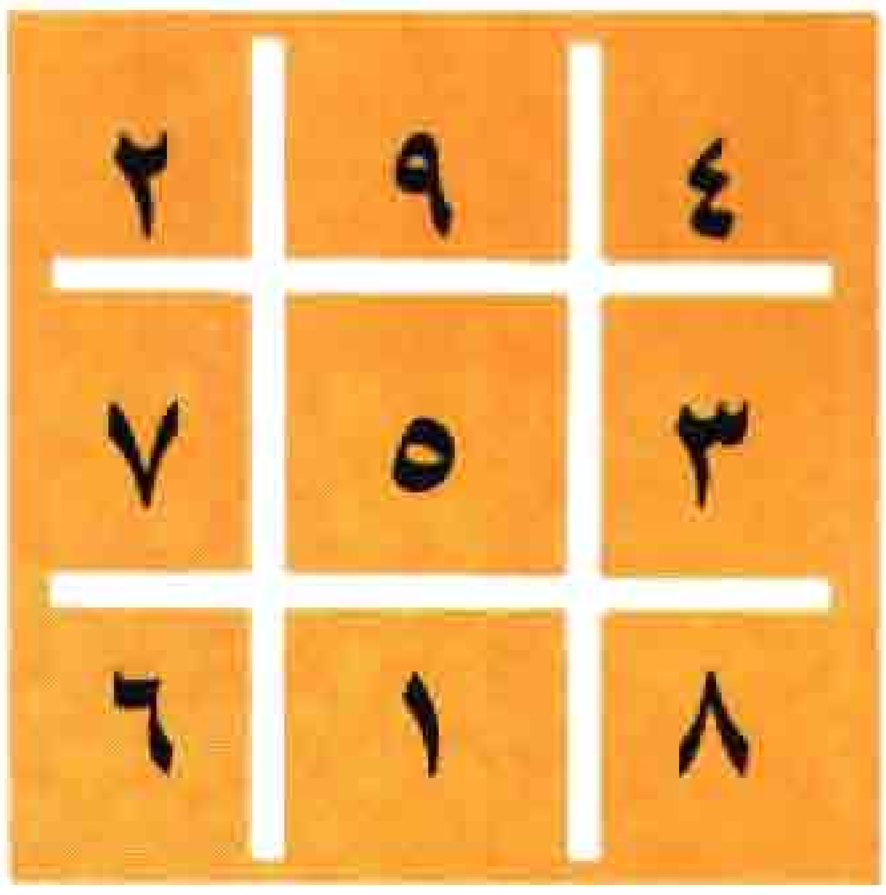
٢ - تعلَّم حقائق الجمع الـ ٨١ سيساعدك على التفكير في إجابات مسائل الجمع.

٣ - تستطيع أن تضع المضافات في أي ترتيب دون تغيير المجموع في المعادلة. مثلاً ٣ + ٢ + ٧ = ١٢، ٢ + ٧ + ٣ = ١٢ و ٧ + ٣ + ٢ = ١٢.

٤ - تستطيع أن تجمع فقط الكميات ذات النوع نفسه - أي يجب أن تجمع آحاداً إلى آحاد وعشرات إلى عشرات، ولكن احذر من خلطها معًا.

التسلية بالجمع

لغز الأرقام. يرسم كل لاعب على ورقة فارغة **خطوطاً رأسية وعرضية**.



ثم يحاول كل واحد ملء الفراغات بالأعداد من ١ إلى ٩ بحيث إذا جُمعت ثلاثة أعداد أفقياً أو رأسياً أو قطرياً يكون المجموع ١٥. يجب على اللاعب أن يستعمل كل عدد من ١ حتى ٩. اللاعب الذي يحصل على الجواب الصحيح أولاً هو الذي يربح.

الغمزتان. جهِّز رزمة من ٢٠ بطاقة، واكتب عليها الأعداد من ١ إلى ١٠، بحيث تكون لكل عدد بطاقتان. اقسم رزمة البطاقات إلى كومتين، وضَعْ وجه كل كومة

للأسفل أمام كل واحد من اللاعبين. يقلب اللاعب الأول بطاقة ويعرضها حتى يراها هو واللاعب الآخر، ويفعل اللاعب الآخر الشيء نفسه من الكومة الثانية. اللاعب

الذي يرى أولاً أن مجموع الأرقام على البطاقتين عشرة أو أكثر ينادي غمزتين! ثم يأخذ البطاقتين. إذا كان مجموع البطاقتين لايساوي عشرة أو أكثر يقوم اللاعبان بإعادتهما مرة أخرى إلى الكومتين. عندما يتم قلب جميع البطاقات بهذه الطريقة، فإن اللاعب الذي معه معظم البطاقات هو الذي يربح.

أمثلة للتدريب على الجمع

في كل من المسائل الست الأولى، ما العدد الذي يجب أن يستعمل ليحل محل ن ؟

١) ٥ + ٢ = ٧
٢ + ن = ٧

٢) ٨ + ٦ = ١٤
ن + ٨ = ١٤

٣) ٥ + ٩ = ١٤
٩ + ٥ = ن

٤) ٣ + ٦ = ن
٦ + ٣ = ن

٥) ٧ + ٩ = ن
٩ + ن = ١٦

٦) ٨ + ن = ١٣
٥ + ٨ = ن

٧) ٤
٢

٨) ١٤
٢

٩) ٢٤
٢

١٠) ٣٤
٢

١١) ٥
٦

١٢) ٢٥
٦

١٣) ٣٥
٦

١٤) ٤٥
٦

١٥) ٤٠
٣٠

١٦) ٢٠
٨٠

١٧) ٦٠
٧٠

١٨) ٥٠
٩٠

١٩) ١٠
٧٠

٢٠) ٣٧
٤٢

٢١) ٥٦
٣٣

٢٢) ٧٤
٦٥

٢٣) ٦٥
٢٣

٢٤) ٤٣
٥٢

٢٥) ١٤
٦٤

٢٦) ٦٥
١٨

٢٧) ٢٩
٤٨

٢٨) ٣٧
٥٦

٢٩) ٩٨
٦٩

٣٠) ٧٥
٥٨

٣١) ٣
٩
٤
٦

٣٢) ٦
٨
٦
٣

٣٣) ٦
٥
٤
٧

٣٤) ٧
٨
٤
٦

٣٥) ٢٤٩
١٢٩

٣٦) ٧٦٥
١٨٢

٣٧) ٣٩٥
٤٨٩

٣٨) ٥٢٥
٤٨٢

٣٩) ٦١٨
٤٨٩

٤٠) ٣١١
٢٩٩

٤١) ٣٠
٧٨
٦٢
٥٠

٤٢) ٤٣
٢٠
٨٠
٧

٤٣) ٤٠٢
١٨٧
٢٦٠
٥١٧

٤٤) ٥٦٢٧
١٨٧٢
٩٠٠٠
٤٣٥١

٤٥) ٧٢٦٩
١٤٣
٢٤٢٥
٨٢

إجابات أمثلة التدريب

١) ٥
٢) ٦
٣) ١٤
٤) ٩، ٩
٥) ١٦، ٧
٦) ٥ ، ١٣
٧) ٦
٨) ١٦
٩) ٢٦
١٠) ٣٦
١١) ١١
١٢) ٣١
١٣) ٤١
١٤) ٥١
١٥) ٧٠
١٦) ١٠٠
١٧) ١٣٠
١٨) ١٤٠
١٩) ٨٠
٢٠) ٧٩
٢١) ٨٩
٢٢) ١٣٩
٢٣) ٨٨
٢٤) ٩٥
٢٥) ٧٨
٢٦) ٨٣
٢٧) ٧٧
٢٨) ٩٣
٢٩) ١٦٧
٣٠) ١٣٣
٣١) ٢٢
٣٢) ٢٣
٣٣) ٢٢
٣٤) ٢٥
٣٥) ٣٧٨
٣٦) ٩٤٧
٣٧) ٨٨٤
٣٨) ١,٠٠٧
٣٩) ١,١٠٧
٤٠) ٦١٠
٤١) ٢٢٠
٤٢) ١٥٠
٤٣) ١,٣٦٦
٤٤) ٢,٨٥٠
٤٥) ٩,٩١٩

مقالات ذات صلة في الموسوعة

أنظمة الأعداد	الضرب	الكسر
الجبر	الطرح	المعداد
الحساب، علم الرياضيات	القسمة	النظام العشري

عناصر الموضوع

١ – تَعلُّم الجمع
أ – الجمع بواسطة العد
ب– الجمع بواسطة التفكير
ج – إعادة التجميع
د – كتابة الجمع
هـ – حقائق الجمع

٢ – جمع أعداد أكبر
أ – جمع العشرات
ب– جمع العشرات والآحاد
ج – كيف تنقل (تحمل)

٣ – التحقق من الجمع
أ – الجمع إلى أعلى
ب– الطرح
ج – التقدير
٤ – قواعد الجمع الواجب تذكرها
٥ – التسلية بالجمع
أ – لغز الأرقام
ب– الغمزتان

جَمْع الطوابع هواية من أكثر الهوايات شيوعًا في العالم، إذ يقوم الأشخاص صغار السن، وكبار السن، والأغنياء، والفقراء في معظم الدول بجمع الطوابع. وتسمى هواية جمع الطوابع **هواية الملوك وملكة الهوايات**. وقد مارس هواية جمع الطوابع كل من الملك جورج الخامس ملك إنجلترا، والرئيس الأمريكي فرانكلين دي. روزفلت، والكثير غيرهما من مشاهير الناس. ويطلق على دارسي الطوابع مصطلح **جامعي الطوابع**.

أصول الهواية

أصدرت بريطانيا أول طوابع للدفع المسبق للرسوم يمكن لصقها على الخطابات في السادس من مايو سنة ١٨٤٠م. وكانت هذه الطوابع الأولى في شكل طابع قيمته بنس واحد ويعرف الآن باسم **البنس الأسود**، وطابع آخر قيمته بنسان. كما بيعت أيضًا ظروف كاملة صممها وليم مَلْردي بالقيمة نفسها. إلا أن الطوابع توقف إصدارها.

وسرعان ما أدركت دول أخرى فائدة طوابع الرسوم البريدية. وخلال عشر سنوات، أخذت دول كثيرة في إصدار الطوابع. فأصدرت البرازيل الطوابع لأول مرة في أول أغسطس سنة ١٨٤٣م؛ والولايات المتحدة الأمريكية في أول يوليو سنة ١٨٤٧م؛ وموريشيوس في ٢١ من سبتمبر سنة ١٨٤٧م؛ وفرنسا في أول يناير سنة ١٨٤٩م؛

الطابع الأسود فئة البنس (إلى اليمين)، والطابع الأزرق فئة البنسين (في الوسط) اللذان أصدرهما مكتب البريد العمومي في بريطانيا سنة ١٨٤٠م، وكانا أول طابعين بريديين لاصقين في العالم. وفي سنة ١٨٤١م: قام مكتب البريد العمومي بتغيير لون الطابع فئة البنس من اللون الأسود إلى اللون الأحمر المائل للبنّي (إلى اليسار) وذلك لأن علامات الإلغاء الحمراء كان من الممكن إزالتها بسهولة كبيرة من على الطوابع السوداء مما يعدّ مخالفة للقانون.

الطوابع الأولى التي أصدرتها هيئة البريد في الولايات المتحدة في سنة ١٨٤٧م. وكانت تحمل صورتي جورج واشنطن وبنجامين فرانكلين. وكان فرانكلين أول مدير عام للبريد في الولايات المتحدة.

وبلجيكا في أول يوليو ١٨٤٩م؛ وبافاريا في أول نوفمبر سنة ١٨٤٩م. وبحلول عام ١٨٦٠م، كانت كل دولة تقريبًا من دول العالم قد اتخذت من الطوابع طريقة لدفع رسوم البريد على الخطابات.

ولا يُعْرف أحد بالضبط متى بدأت هواية جمع الطوابع. وربما تكون قد بدأت بعد إصدار الطابع الأول مباشرة. ولكننا نعرف أن ماونْت براون الإنجليزي نشر أول فهرس للطوابع عام ١٨٤٦م. ومنذ ذلك الحين أخذت فهارس الطوابع تنشر في كل دول العالم تقريبًا. كما ينشر أيضًا عدد كبير من الكتب والمجلات الخاصة بالطوابع.

وسرعان ما اكتشف الناس أن العثور على بعض الطوابع كان أصعب من العثور على غيرها، وذلك لأنها طُبِعَت غالبًا بأعداد قليلة، وأخذ هواة جمع الطوابع يتبادلون الطوابع النادرة وسرعان ما بدأ بعضهم في بيعها لبعض. وارتفعت الأسعار عندما بدأ عدد أكبر من الناس في جمع الطوابع. فتم بيع طابع قيمته سنت واحد أصدرته غينيا البريطانية سنة ١٨٥٦م، بمبلغ ٩٣٥ ألف دولار أمريكي، وكان ذلك عام ١٩٨٠م.

وأحيانًا تقع أخطاء في طباعة الطوابع. وتكون مثل هذه الطوابع عادة نادرة، ويمكن أن تصبح ذات قيمة كبيرة جدًا. وعلى سبيل المثال، فقد أصدرت الولايات المتحدة مائة طابع بريد جوي من فئة ٢٤ سنتًا في سنة ١٩١٨م، وقد ظهرت الطائرة في وضع مقلوب عن طريق الخطأ.

أوجه اختلاف الطوابع

تعني الاختلافات الطفيفة في الطوابع الكثير لهواة جمع الطوابع. إذ إن الطوابع التي تبدو متشابهة للمبتدئ قد تبدو مختلفة تمامًا للخبير.

ويقوم جامعو الطوابع بدراسة أشياء كثيرة، مثل نوع الورق والحبر المستخدمين، وكيفية فصل الطوابع بعضها عن بعض، وعملية الطباعة، والتاريخ البريدي للطابع.

الورق. يمكن صقل سطح الورق بطرق متعددة. ويسمى الورق ذو الصقل البسيط **الورق المنسوج.** ويُعرف الورق الذي يبدو عند النظر إليه في خلال الضوء كما لو كان به خطوط متداخلة باسم **الورق المدموغ.** كما تُستخدم قطع دقيقة من الحرير الملوّن في الورق الحريري، وتستخدم قطع صغيرة جدًا من الحرير لا يكاد يراها المرء إلا بصعوبة في **ورق الجرانيت** ذي اللون المائل إلى الرمادي.

وأحيانا يُصنَع الورق متضمنا تصميما يسمى **العلامة المائية** التي يتم عملها بسلك يضغط في الورق الطري، ويمكن تشكيل السلك وفق أي شكل مرغوب فيه. وقد تبدو الطوابع متشابهة في ظاهرها، ولكنها تتميز بعلامات شفّافة مختلفة. ويعدّ جامعو الطوابع هذه الطوابع **طوابع مميزة.** ويمكن رؤية العلامة الشفافة عن طريق رفع الطابع والنظر إليه في خلال الضوء، أو عن طريق وضعه ووجهه لأسفل على طبق ذي لون داكن وسكب سائل إظهار العلامة الشفّافة عليه.

جامع طوابع يضع طوابعه في دفتر طوابع، ويتضمن فهرس الطوابع (في الخلف) معلومات عن الطوابع المختلفة. ويستخدم الجامع عدسة مكبرة لفحص تفصيلات الطابع. وهو يمسك بالطابع بملقط طوابع ليحفظه من الاتساخ. ويستخدم علاّقات طوابع (إلى اليمين) لوضع الطابع في دفتر الطوابع الخاص به.

الطوابع النادرة وغير العادية. يعتز جامعو الطوابع بصفة خاصة بالطوابع النادرة. وأصبح عدد من الطوابع، تسمى **الطوابع ذات الأخطاء** قيّماً بسبب أخطاء في طباعتها. وقد دفع بعض جامعي الطوابع مبالغ كبيرة من المال ثمنًا للطوابع ذات الأخطاء.

الطوابع النادرة يقدرها جامعو الطوابع. وهناك نسخة واحدة فقط معروفة من هذا الطابع فئة البنس الواحد الذي صدر سنة ١٨٥٦م في غينيا البريطانية.

الطوابع الباكرة مثل هذه الإصدارات الفرنسية (أعلاه) التي صدرت في خمسينيات القرن التاسع عشر الميلادي لم تكن مثقبة. ويطلق جامعو الطوابع على هذه الطوابع اسم **الطوابع غير المثقبة.**

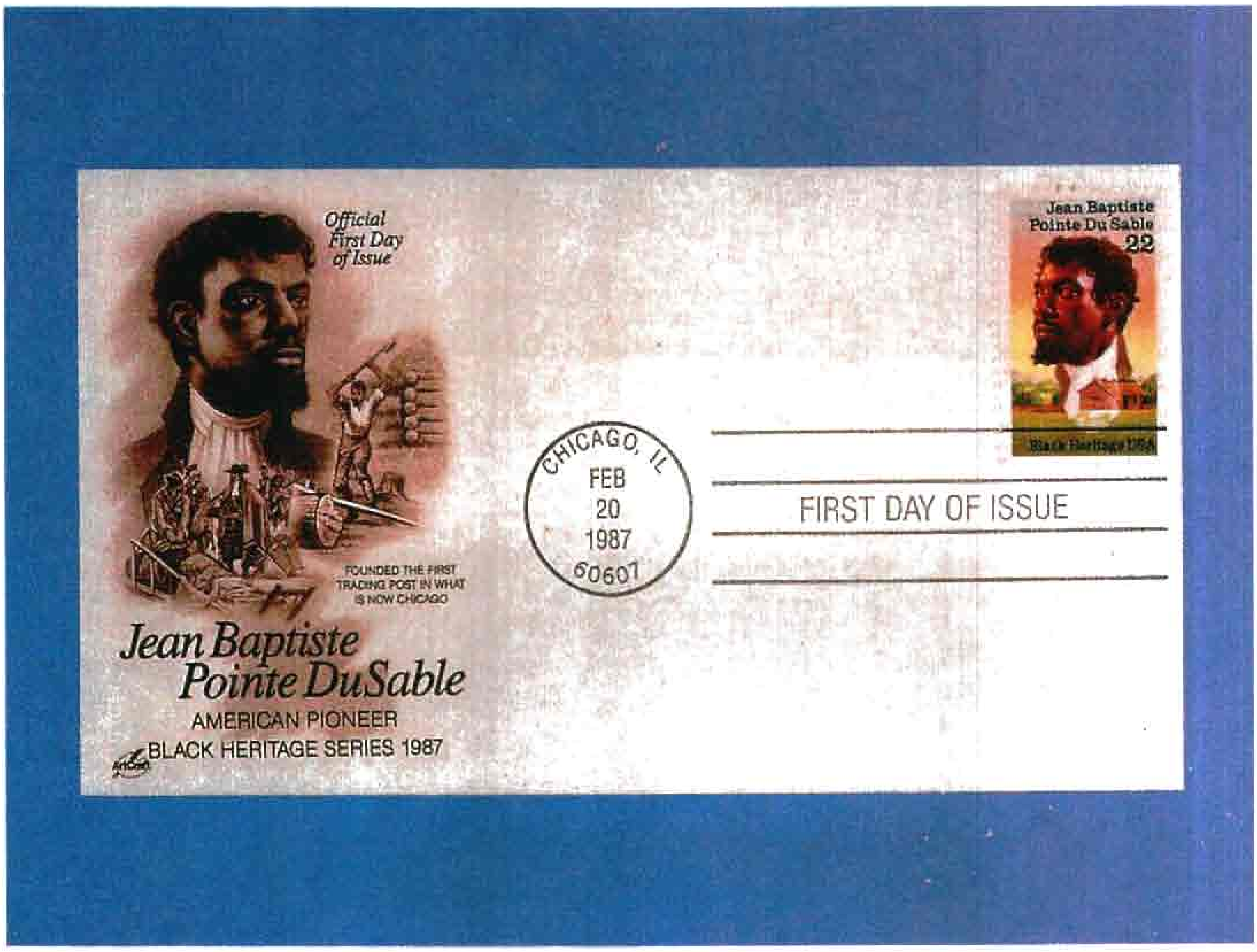
المركز المقلوب خطأ يجعل هذا الطابع البريدي الصادر سنة ١٩١٨م واحدًا من أكثر الطوابع قيمة بين جميع طوابع الولايات المتحدة.

الطابعان المعكوسان. يحدث الخطأ عندما يطبع أحد الطوابع مقلوبًا في سلسلة من الطوابع. وقد صدر هذان الطابعان في فرنسا سنة ١٨٧٠م.

الصحيفة التذكارية تصدرها هيئات البريد بشكل دوري. وهذه الصحيفة أصدرتها هيئة البريد في الولايات المتحدة احتفاءً بمؤتمر لجامعي الطوابع.

مجموعة الصفحة تتكون من أربعة طوابع متصلة أو أكثر مع الرقم المسلسل للصفحة التي طبعت منها الطوابع.

الطوابع التي تصور الطيور تجذب الهواة الذين يتخصصون في الطوابع الجميلة أو في الإصدار الذي يتناول الموضوعات العامة نفسها.



غلاف اليوم الأول للإصدار مظروف يحمل طابعًا عليه ختم الإلغاء في اليوم الأول لإصداره. ويوضح خاتم البريد في المثال أعلاه أن اليوم الأول للإصدار هو ٢٠ من فبراير سنة ١٩٨٧م. وتبيع الشركات الخاصة أغلفة اليوم الأول للإصدار، وقد زينت بصورة مصممة خصيصًا لهذا الغرض تسمى **علامة الأصالة**.

الطوابع التذكارية تصدر في المناسبات المهمة. أصدرت سوريا عام ١٩٦٤م طابعًا يحمل صورة الطبيب العربيّ أبو القاسم الزهراوي بمناسبة انعقاد المؤتمر العربي لطب الأسنان. وأصدرت المملكة العربية السعودية عام ١٩٨٩م طابعًا بمناسبة قيام دولة فلسطين. وأصدرت سوريا عام ١٩٨٩م طابعًا بمناسبة الذكرى الخامسة عشرة لتحرير القنيطرة. وأصدرت سلطنة عمان طابعًا تذكاريًا بمناسبة انعقاد مؤتمر القمة الخليجي في مسقط عام ١٩٨٩م.

الحبر. تطبع الطوابع بأحبار ذات ألوان مختلفة. وتباين لون الحبر الأساسي يجعل الطوابع مختلفة بالنسبة لجامع الطوابع. وعلى سبيل المثال، يختلف الطابع الأزرق عن الطابع اللازوردي اللون. ولكن يحدث أحيانًا أن يتغيَّر لون الطابع بمرور الزمن، مما يجعل من العسير تحديد اللون الأصلي بدقة.

الطباعة. يمكن طباعة الطوابع بواحدة من ثلاث طرق رئيسية: **الطباعة البارزة، وطباعة السطح المستوي، وطباعة النقش الغائر**. فالطباعة البارزة تتم باستخدام تصميم بارز. وتتم طباعة السطح المستوي باستخدام تصميم مساوٍ لسطح صفيحة الطباعة؛ أما الطباعة الغائرة فإنها تتم باستخدام تصميم محفور على مستوى منخفض عن السطح. وأكثر أشكال طباعة السطح المستوي المستخدمة في طباعة الطوابع هي الأوفست والطباعة الحجرية. ويسمى أحد أشكال طباعة النقش الغائر المستخدمة في طباعة الطوابع **الحفر**، ويكون فيه الحبر بارزًا قليلاً، تمامًا كما هو الحال في بطاقات الدعوة المطبوعة بالحفر. وهناك عملية طباعة نقش غائر أخرى تسمى **طباعة السطح الغائر**. انظر: **الطباعة**.

كيفية فصل الطوابع. كان لابد من استخدام المقص لفصل الطوابع الأولى بعضها عن بعض. ومثل هذه الطوابع يُطلق عليها **غير المثقّبة**. وسرعان ما تم عمل **الثقوب** (فتحات صغيرة) بين صفوف الطوابع. وتعدّ الطوابع التي لها عدد مختلف من الثقوب في كل سنتيمترين على طول أي من الحواف طوابع مميزة. وأحيانًا تكون الفواصل شقوقاً مقطوعة بسكين، ولكن دون إحداث ثقوب بالورق. ويُشار إلى هذه الطريقة في فصل الطوابع بطريقة **الدحْرَجة**.

الإلغاء. تسمى العلامات التي توضع على الطابع لتوضح أنه قد تم استخدامه **ختم الإلغاء**. وتبيِّن أختام الإلغاء تاريخ الإرسال بالبريد. وكثيراً ما تُتْرَك الطوابع المستعملة على المظاريف، وبهذه الطريقة قد تكون الطوابع المبكرة أكثر قيمة. وتُسمَّى المظاريف ذات الطوابع التي عليها خاتم إلغاء في اليوم الأول لإصدارها **أغلفة اليوم الأول**. ويُقدِّر هواة جمع الطوابع تقديرًا خاصًا أختام الإلغاء هذه، وبصفة خاصة على الإصدارات الباكرة.

الطوابع ذات الطبعة الفوقية. كثيرًا ماتغير الدول طوابعها عن طريق طباعة شيء جديد على طابع قديم، وذلك بدلاً من إصدار طابع جديد. وقد تتم طباعة قيمة جديدة على طابع قديم. وعندما تنهزم إحدى الدول في حرب، فغالبًا ما يطبع المنتصرون أسماءهم على طوابع الدول المهزومة.

الطوابع الخاصة. يتم إصدار كثير من الطوابع الخاصة بالإضافة إلى طوابع البريد العادية. وقد تقوم إحدى الدول بالاحتفاء بحدث معين أو بشخصية مشهورة عن طريق إصدار **طوابع تذكارية**. ويُطلَق على الطابع الذي يباع بأكثر من قيمة الرسم البريدي **شبه الطابع**. وقد قامت دول كثيرة بإصدار مثل هذه الطوابع. وخصَّصت الأموال الإضافية المحصَّلة من بيع أشباه الطوابع لأعمال الخير، بل إنها ساعدت على تمويل إعادة بناء دور العبادة.

وتُصدر دول عديدة أنواعًا كثيرة من الطوابع الخاصة. ومن بين هذه الطوابع، طوابع البريد الجوي، وطوابع الطرود، والطوابع الرسمية، وطوابع الرسوم المستحقة، والطوابع المؤقتة في حالات الطوارئ، وطوابع أنابيب الغاز، وطوابع التسليم المخصوص، وطوابع التسليم الشخصي. وتضم الأنواع الأخرى من الطوابع الخاصة طوابع التسجيل، والاحتلال خلال الحرب، والمدخرات البريدية، والصحف، والتناول الخاص، ومجموعة من الخدمات الخاصة.

أسباب أخرى لجمع الطوابع. يحب كثير من الناس جمع الطوابع من أجل صور الأماكن والأشياء الغريبة وغير

المألوفة المطبوعة عليها فحسب. ويجمع بعض الناس طوابع دولة واحدة فقط، بينما يقتصر آخرون على جمع تلك الطوابع التي تحمل صور الطيور، أو السفن، أو طوابع كلها من لون واحد. ولكن لا تهم أسباب جمع الطوابع طالما أن هاويًا جمعها، فإنه يجد متعة في ذلك.

انظر أيضًا : **مكتب البريد؛ الطابع.**

جمع العملات هواية من أكثر الهوايات شيوعًا في العالم. يستمتع معظم هواة جمع العملات بمجرد محاولة تكوين مجموعة كاملة من عملات دولة ما أو من عملة أو أكثر من عملات معينة. ويجمع بعض الناس العملات باعتبارها أعمالاً فنية، بينما يجمعها آخرون باعتبارها استثمارًا، بمعنى أن تباع فيما بعد لتحقيق الربح. يستطيع جامع العملات أيضًا أن يتعلم عن طريق العملات شيئًا عن شخصيات مشهورة أو أحداث معينة في تاريخ دولة من الدول.

ويمكن لجامعي العملات المبدعين أن يكوّنوا أنواعًا عديدة من المجموعات. إذ يستطيعون،مثلاً، أن يتخصصوا في عملات دولة واحدة أو في أنواع عديدة من العملات، مثل السنتات أو الدولارات. كما يمكنهم جمع عملات ذات أحجام مختلفة أو أشكال غير عادية. ويركز بعض جامعي العملات على العملات التي تمثل موضوعا معينًا، مثل: الحيوانات أو السفن، أو النساء الشهيرات.

ويسمى جمع العملات أو دراستها **علم النقود**، وكثيرًا ما يطلق على جامع العملات اسم **جمّاع النقود**. كما يشمل علم النقود جمع النقود الورقية، وأيضًا الأنواط أو الأوسمة، والمسكوكات المعدنية، والأشياء المشابهة. وتصف هذه المقالة كيف يمكن البدء في تكوين مجموعة من العملات والاعتناء بها.

البدء في تكوين مجموعة عملات. إن أفضل مصدر عملات للجامع المبتدئ هو الصرافة (الفكّة) التي يتلقاها عندما يقوم بعمليات الشراء المختلفة، ويمكن أن يساعد الأصدقاء الجامع المبتدئ عن طريق السماح له بفحص العملات التي لديهم ومقايضتها بالنقود إن لم تكن ضمن مجموعته. ويتوجه كثير من جامعي العملات المبتدئين إلى المصارف ويحولون نقودهم الورقية إلى عملات معدنية، ثم يفحصون هذه العملات للعثور على عملات يضيفونها إلى مجموعاتهم.

وتتوقف قيمة عملة ما على عاملين: حالتها، ومدى سهولة الحصول عليها. وأكثر العملات قيمة هي تلك العملات **غير المتداولة** والنادرة في الوقت نفسه. وينبغي للمبتدئ أن يبحث في بادئ الأمر عن العملات التي يمكن الحصول عليها بسهولة. وعندما يتعلم جامعو العملات المزيد والمزيد عن تلك الهواية، يمكنهم البدء في الحصول على عملات ذات قيمة أكبر ومن مصادر متعددة. فعلى سبيل المثال، يبيع العملات تُجارها وكثير من جامعيها، ويتبادلونها، ويشترونها ويحصل بعض جامعي العملات عليها عن طريق المزادات التي تُجرى في مواطن عديدة أو التي تتم عن طريق البريد، ومن يعرض أعلى سعر لعملة ما، فإن من حقه شراءها. وتقوم وكالة حكومية في كثير من الدول ببيع العملات غير المتداولة لجامعي العملات. ويمكن الحصول على العديد من الكتب للمبتدئين والتي تتناول هذه الهواية من مكتبات بيع الكتب، ومحلات الهوايات ومكتبات المطالعة. ويشترك الكثير من جامعي العملات في مجلة تجارية متخصصة.

جمع عملات الدول الأخرى. يتيح جمع عملات الدول الأخرى فرصًا متنوعة. فعلى سبيل المثال، يحاول

الريال السعودي الفضي

الريال الهاشمي الفضي

كثير من جامعي العملات يضعون عملاتهم في دفتر جمع العملات. وتستخدم الفتاة التي في الصورة عدسة مُكبِّرة لفحص إحدى العملات. وهي تمسك العملة من الحواف لتتجنب إحداث بقع بها. ويُقدِّم فهرس العملات (الموضوع أمامها) معلومات عن العملات المختلفة.

بعض هواة جمع العملات الحصول على عملة واحدة من كل دولة من دول العالم. بينما يكوّن آخرون مجموعة من قطع العملات ذات السِّنْت الواحد من كل دولة تُصدر مثل هذه العملات. ويُقدِّم كتابان مرجعيان باللغة الإنجليزية هما **العملات الحالية للعالم، وعملات العالم الحديث** معلومات عن عملات الدول بصفة عامة، ويقوم بتحريرهما آر. إس. يُومَان. بينما يتناول العديد من الكتب الأخرى عملات دول ومناطق معينة، مثل كندا وأمريكا اللاتينية. وتبيع الكثير من الدول عملاتها غير المتداولة أو القياسية إلى جامعي العملات .وقد استفاد بعض الدول من عملية جمع العملات، فأصدر عملات ذات تصميمات تمثل موضوعات ليس لها علاقة كبيرة بالدولة. وبالرغم من إمكان استخدام هذه العملات نقوداً، فإنه لايجري تداولها لأنها تكلِّف أكثر من قيمتها الاسميَّة.وتُسمَّى مثل هذه العملات **النقد القانوني غير القابل للتداول.** ويتخصص الكثير من جامعي العملات في عملات بلاد الإغريق القديمة أو روما أو فلسطين. وتقدر العديد من العملات القديمة، وبخاصة عملات الإغريق، نظراً لجمالها وحسن صناعتها. ويتخصص بعض جامعي العملات في العملات التي صدرت في أوروبا خلال العصور الوسطى.

العناية بمجموعة العملات. ينبغي حماية العملات من الأتربة وبصمات الأصابع والرطوبة ومن الأشياء التي يمكن أن تخدشها، وينبغي عدم لمس العملات ما أمكن، وإذا كان لا بد من تناول إحدى العملات، فإنه ينبغي إمساكها من الحوافِّ بعناية، ولا يجوز أبداً وضعها على راحة اليد، إذ إن رطوبة جلد الشخص يمكن أن تُحدث بها بقعًا.

ويبيع كثير من المحلات دفاتر خاصة لحفظ العملات. ويضع بعض جامعي العملات عملاتهم في خزانة معدنية ذات صَوان مبطَّنة بقماش ناعم، بينما يستخدم آخرون

بعض العملات النادرة المثيرة للاهتمام

الدراخمة الرباعية المقدونية
(من ٣٣٦ق.م إلى ٣٢٣ق.م)

الدينار الروماني
(من ٤١ إلى ٥٤م)

الشيكل الفينيقي
(من ١٢٦ق.م إلى ٦٦م)

الدرهم الفارسي
(من ٥٩٠م إلى ٦٢٧م)

الدينار الفرنكي
(من ٨٨٨م إلى ٨٩٨م)

الآنة الهندية
(١٩٤٣م)

الدولار الكندي
(١٩٣٥م)

عملة الفاتيكان ذات العشرين لُيرة (١٩٥٩م)

حالة العملات

لحالة العملة دورٌ مهم في تحديد قيمتها. ويقدم الجدول التالي قائمة بالمصطلحات المستخدمة لوصف حالة العملة التي تتحدد بمقدار البلى الذي حدث لها.

قياسية (ق). هي العملات ذات السطح الذي يُشبه المرآة. وهي تُصك خصيصًا لجامعي العملات.

غير المتداولة (غ.م.). هي العملات المصكوكة بغرض الاستخدام العام ولكن لم يجرِ تداولها بين الناس مطلقًا.

صافية للغاية (ص.غ). هي العملات التي تم تداولها ولم يحدث بها بلى يذكر.

صافية جدًا (ص.ج). هي العملات التي بها بعض البلى في النقاط الأعلى من التصميم ولكنها مازالت تحتفظ ببعض اللمعان الأصلي.

جيدة جدًا (ج.ج). هي العملات التي بها بعض البلى ولكن جميع ملامح التصميم ما زالت واضحة.

جيدة (ج). هي العملات البالية ولكن يمكن رؤية التصميم بأكمله بوضوح.

مقبولة (م). هي العملات التي بها قدر كبير من البلى ولكنها مازالت تتمتع بقدر يكفي لتمييزها من التصميم.

مظاريف صغيرة مُصمَّمة لحفظ العملات. وينبغي أن يتجنب جامعو العملات تنظيف عملاتهم، إذ إن حك العملة لإزالة الأوساخ أو البقع قد يزيد كمية البلى للمعدن، ومن ثم يقلل من قيمة العملة. كما يمكن أن تتعرض العملة للخدش دون قصد في أثناء تنظيفها.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

الجنيه	عملات الدول العربية	النقود
الريال	العملات والنقود الإسلامية	

جمع الكتب

جمع الكتب هواية رائجة تجذب بعض الناس لعدة أسباب؛ فكثير من الناس يجمع الكتب لأنه يستمتع بالقراءة ويحب جمع الأشياء. وبعض هواة جمع الكتب يهتمون بموضوع أو بكاتب معين. ويجمع آخرون الكتب لجمال منظرها. وبعض الناس يجمعون الكتب أملاً في ارتفاع قيمتها، فتصبح بذلك استثمارًا طيبًا.

وقد شكلت مجموعات الكتب الخاصة نواة لعدد من أكثر المكتبات العالمية أهمية. وتبرع كثيرون بمجموعاتهم للجامعات، حيث يمكن استخدام الكتب للدراسة والبحث.

وهناك أنواع كثيرة من مجموعات الكتب وتشمل أكثرها شيوعًا: ١- مجموعات المؤلِّف ٢- مجموعات الموضوعات ٣- مجموعات العناوين ٤- المجموعات النموذجية ٥- مجموعات حسب الشكل.

مجموعات المؤلف. تركز على أعمال مؤلف واحد، مثل: تشارلز ديكنز أو مارك توين أو عباس محمود العقاد أو طه حسين أو نجيب محفوظ. ويبحث بعض هواة الجمع فقط عن الطبعة الأولى للكتاب. وقد يضيف هاوي الجمع الجاد الكراسات والكُتيِّبات التي قام بكتابتها المؤلف. يقدِّر هواة الجمع بصفة خاصة الطبعات التي بها توقيع أو إهداء من المؤلف. والمجلدات التي تحتفظ **بالغلاف الورقي الأصلي**. وربما يجمع الهاوي الجادّ أيضًا مخطوطات أو خطابات من المؤلف.

مجموعات الموضوعات. تضم كتبًا في موضوع معين، مثل: الخيال العلمي، أو الأفلام، أو كرة القدم. وبعض مجموعات الموضوعات واسعة تصل إلى آلاف المجلدات، لكن معظمها أقل بكثير. ويحصل هواة جمع العملات والطوابع أو الأشرطة على كتب تتناول مجالاتهم.

مجموعات العناوين. تتكون من أكبر عدد ممكن من الطبعات لعنوان واحد، بما في ذلك الطبعات المترجمة إلى لغات مختلفة. فمثلاً قد يحاول هاوي الجمع الحصول على جميع طبعات وترجمات ثلاثية نجيب محفوظ (بين القصرين، قصر الشوق، السكرية). وتمتد بعض مجموعات العناوين للمخطوط الأصلي والتجارب الطباعية.

المجموعات النموذجية. تركز على الكتب الجميلة، والنادرة أو التي تكون في حالة جيدة. وقد لا تكون المجموعات النموذجية مكتملة. فربما تتكون من كتب قليلة لكنها جيدة. وربما تشمل المجموعات النموذجية الكتب ذات التوضيحات الممتازة، والكتب ذات الطباعة النادرة في أسلوبها أو في حروفها أو الكتب القديمة. وتسمى المجموعات النموذجية **مجموعات الخزائن** أيضًا، لأن بعض هواة جمع الكتب يعرضونها في خزائن.

المجموعات حسب الشكل. تتكون من الكتب التي يكون لها نفس الشكل أو التجليد أو خصائص أخرى، وتضم هذه الفئة الكتب الصغيرة جدًا والمجلات الهزلية والمخطوطات.

طريقة جمع الكتب. يحصل هواة جمع الكتب أحيانًا على الكتب التي يبحثون عنها في مكتبات نادرة تُسمى **مكتبات أثرية.** وكثير من هذه المكتبات تقدم خدمة بحث الكتب التي يريدها العملاء. وكذلك قد يشتري هواة جمع الكتب كتبًا من التجار الذين يعلنون عنها في المجلات. هذه المجلات تضم قوائم الكتب المعروضة للبيع والكتب التي يريدها هواة جمع الكتب. بالإضافة لذلك يمكن لهواة جمع الكتب أن يحصلوا على كتب من الأسواق الخيرية ومكتبات بيع الكتب المستعملة وأماكن الدلالة.

وتُحدد مجموعة من العناصر قيمة الكتاب بالنسبة لهاوي جمع الكتب، ومن ذلك ندرته وحالته وعمره. وترتفع كذلك قيمة الكتاب إذا كان طبعةً أولى، أو يحتوي

على إهداء من المؤلف، أو يشتمل على الغلاف الورقي الأصلي.

الجمعة اليوم السابع في التقويم الإسلامي، وهو يوم مبارك لدى المسلمين. وقد ورد أنه خير أيام الأسبوع. فعن أبي هريرة، رضي الله عنه، أن رسول الله ﷺ قال: (**خير يوم طلعت فيه الشمس يوم الجمعة: فيه خُلِقَ آدم عليه السلام وفيه أُدْخِلَ الجنة وفيه أُخْرِجَ منها. ولا تقوم الساعة إلا في يوم الجمعة**). رواه مسلم وأبوداود والنسائي. وهو يوم يستحب فيه الدعاء والتلاوة والصلاة على النبي ﷺ. انظر: **الصلاة**.

وقيل إن اسم الجمعة مأخوذ من الاجتماع. وقال ابن عباس: إنما سمي يوم الجمعة لأن الله تعالى جمع فيه خلق آدم عليه السلام، وقيل إنما سميت الجمعة في الإسلام وذلك لاجتماعهم في المسجد. وكانت العرب في الجاهلية تسميها **العروبة**.

ويقال أزوركم بعد جمعة، أي بعد أسبوع. وقيل إن أول جمعة جُمِّعت كانت بمدينة الرسول ﷺ. وإذا اجتمع الجمعة والعيد سقطت الجمعة عمن صلى العيد، ومن شاء صلى الجمعة أيضًا، فقد وردت الرخصة بذلك. وآخر جمعة في شهر رمضان تسمى **الجمعة اليتيمة**.

أما الجمعة في الغرب، فهو اليوم السادس من الأسبوع. واعتبر الإسكندينافيون الجمعة يومهم الأسعد، ولكن النصارى اليوم يربطون يوم الجمعة الموافق للثالث عشر بالشؤم والنحس، وتفسيره في الاعتقاد الكنسي أن المسيح عيسى بن مريم عليه السلام صُلب يوم الجمعة، كما أن ثلاثة عشر رجلاً حضروا العشاء الربّاني في ذلك اليوم، ويطلقون على يوم الجمعة يوم **الجلاد** لأنه كان يوم تنفيذ حكم الإعدام في المجرمين. ويصوم بعض النصارى الجمع ما عدا يوم العيد، مثل عيد ميلاد المسيح عليه السلام، كما يراعي النصارى الجمعة الحزينة وهو يوم الجمعة السابق لعيد الفصح.

انظر أيضاً: **التقويم الهجري**.

جمعة، أحمد (١٣٨٣هـ - ، ١٩٦٣م -). أحمد جمعة بطل رفع أثقال معوق مصري. شارك في ثلاث دورات ألعاب متتالية شبه أوليمبية للمعوقين، أحرز في اثنتين منها ميداليتين ذهبيتين، وفي الثالثة ميدالية برونزية. كما أحرز ميدالية ذهبية في بطولة العالم لرفع الأثقال، وسجل رقمًا عالميًا جديدًا باسمه. ورغم أن أحمد جمعة يعيش في قرية صغيرة بمركز فاقوس في محافظة الشرقية بمصر، ويعمل موظفًا في المحافظة، إلا أنه بعزيمته القوية وتغلبه على إعاقته، حقق الكثير من الانتصارات الرياضية المشهودة على المستوى الأوليمبي والعالمي. فقد أحرز ميدالية ذهبية في رفع الأثقال في دورة الألعاب شبه الأوليمبية العاشرة للمعوقين التي أقيمت عام ١٩٩٦م في مدينة أتلانتا بأمريكا، لفوزه بالمركز الأول لوزن ٥٦ كيلوجرام برفعه ١٧٧,٥ كيلوجرام، محطمًا بذلك كلاً من الرقمي العالمي والأوليمبي المسجلين باسمه أيضًا عام ١٩٩٤م، وهما: ١٦٥ كيلوجرامًا أي بزيادة كبيرة بلغ مقدارها ١٢,٥ كيلوجرام. ولشدة حماس أحمد جمعة وعزيمته القوية طلب من الحكام في دورة أتلانتا، بعد أن فاز بالمركز الأول، وتأكد إحرازه للميدالية الذهبية، أن يسمحوا له برفعة زائدة خارج المنافسة ليتحدى الرقم الذي سجله، ونجح فعلاً في تحطيمه عندما رفع ١٨٢,٥ كيلوجرام. كانت أولى الميداليات الأوليمبية التي أحرزها أحمد جمعة صالح، في دورة الألعاب شبه الأوليمبية الثامنة للمعوقين التي أقيمت عام ١٩٨٨م في مدينة سيؤول بكوريا الجنوبية، حيث أحرز ميدالية برونزية لفوزه بالمركز الثالث في رفع الأثقال. وبعد ذلك بأربع سنوات في دورة الألعاب شبه الأوليمبية التاسعة للمعوقين التي أقيمت عام ١٩٩٢م في مدينة برشلونة بأسبانيا، أحرز أحمد جمعة ميدالية ذهبية لفوزه بالمركز الأول في رفع الأثقال لوزن ٥٦ كيلوجرامًا. ثم أحرز ميدالية ذهبية أيضًا في بطولة العالم لرفع الأثقال التي أقيمت عام ١٩٩٤م في السويد، لفوزه بالمركز الأول في رفع الأثقال لوزن ٥٢ كيلوجرامًا. واتبع ذلك بحصوله على ميدالية ذهبية في الدورة الإفريقية العربية التي أقيمت عام ١٩٩٥م في مدينة القاهرة بمصر، لفوزه بالمركز الأول في رفع الأثقال لوزن ٥٦ كيلوجرامًا.

انظر أيضًا: **الألعاب شبه الأوليمبية للمعوقين**.

الجمعة الحزينة مناسبة نصرانية تعرف بأنها الجمعة التي تسبق الأحد، الذي يوافق عيد الفصح، وهو عيد منتصف السنة الميلادية. وتعتبر الجمعة الحزينة يوم حداد على موت المسيح. وبعض الكنائس تقيم العبادة لمدة ثلاث ساعات بقراءة الكتاب المقدس والصلاة. وفي بعض الكنائس تعتبر الجمعة الحزينة بداية أيام عيد الفصح الثلاثة.

ويلاحظ أن الوثائق التاريخية في القرن الثاني الميلادي لا تشير إلى أي علاقة خاصة بين الجمعة الحزينة وموت المسيح. فلم تكن سوى يوم للصيام قبل عيد الفصح. وفي أواخر القرن الرابع الميلادي، صار المسيحيون يكثرون فيها من القراءة والصلوات التي تركز على موت المسيح على الصليب حسب اعتقادهم، وذلك من منتصف النهار وحتى الساعة الثالثة مساء.

انظر أيضًا: **عيد الفصح**.

الجمال وسيلة النقل والترحال في الصحراء. كما أنها تشكل مصدرًا للغذاء لطيب لحومها، وحليبها الغني بالبروتين، ومصدرًا للصوف الذي يؤخذ من وبرها ثم يتم نسجه لصنع الملابس والخيام والبسط، بالإضافة إلى أنها وسيلة تسلية ورياضة في الاحتفالات والسباقات.

نجح الإنسان في استئناس الجمل قبل عدة آلاف من السنين، ومن المعتقد أن الجمال العربية لم تكن أليفة قبل بضعة آلاف سنة، بل كانت حيوانات برية في شبه الجزيرة العربية. ويبلغ عدد الجمال العربية اليوم بضعة ملايين جمل تعيش مع رجال الصحراء في كل من آسيا وإفريقيا. وربما ظهرت الجمال الأولى في منغوليا وتركستان حيث مازال بعضها يجوب أنحاء تلك البلاد، وأصبحت الملايين منها تعيش أليفة في أنحاء كثيرة من آسيا.

هناك من الباحثين من يرى أنه كانت تعيش في أمريكا الشمالية بعض الحيوانات من فصيلة الجمال قبل ٤٠ مليون سنة. وقبل حلول العصر الجليدي كان الجمل قد أصبح فصيلة متميزة عن غيره، كما أنه أخذ في الهجرة عبر ألاسكا إلى آسيا. وفي آسيا انفصلت مجموعتان ثم أصبحتا تدريجيًا النوعين الرئيسيين المعروفين اليوم. وفي الوقت نفسه فقد تحركت بعض الجماعات الصغيرة من فصائل الجمال جنوبًا من أمريكا الشمالية والجنوبية. واليوم تعيش أربع فصائل من أسرة الجمال في جنوب أمريكا، وهي: ١الألبكة ٢- الغوناق ٣- اللاما ٤- الفكونة. وعندما وصل الأوروبيون إلى أمريكا الشمالية كان واضحًا أن الجمال قد اختفت من تلك البقاع منذ آلاف السنين ولم تعد منها بقية باقية، ولا يعرف أحد كيف اختفت من هناك.

أخذ أول جمل عربي إلى أستراليا عام ١٨٤٠م. وقد شارك هذا الجمل السيئ الحظ في حملة أرسلت إلى المناطق الشمالية من جنوبي أستراليا، ولكنه قضى نحبه بعد أن تسبب في قتل صاحبه عن غير قصد. ثم حدث فيما بعد أن جُلبت أعداد كبيرة من هذا النوع من الجمال إلى أستراليا لاستخدامها في بعض الاستكشافات وأعمال المحطات في الأراضي الجرداء. ومازال هناك نحو ٢٥,٠٠٠ جمل تعيش حياة برية في مناطق أستراليا الصحراوية.

الجُمُعة، سُوْرَة. سورة الجمعة من سور القرآن الكريم **المدنية**. ترتيبها في المصحف الشريف **الثانية والستون**. عدد آياتها **إحدى عشرة** آية. جاءت تسميتها **الجُمُعة** لذكر أحكام صلاة الجمعة فيها ﴿**يا أيها الذين آمنوا إذا نودي للصلاة من يوم الجمعة فاسعوا إلى ذكر الله وذروا البيع**﴾ الجمعة: ٩.

هذه السورة الكريمة تتناول جانب التشريع، والمحور الذي تدور عليه السورة بيان أحكام صلاة الجمعة التي فرضها الله على المؤمنين.

تناولت السورة الكريمة بعثة خاتم الرسل محمد بن عبدالله ﷺ، وبينت أنه الرحمة المهداة، أنقذ الله به العرب من ظلام الشرك والضلال، وأكرم به الإنسانية، فكانت رسالته بلسمًا لأمراض المجتمع البشري، بعد أن كان يتخبط في الظلام. ثم تحدثت السورة عن اليهود، وانحرافهم عن شريعة الله، حيث كلّفوا بالعمل بأحكام التوراة، ولكنهم أعرضوا عنها ونبذوها وراء ظهورهم، وضربت مثلاً لهم بالحمار الذي يحمل على ظهره الكتب الكبيرة النافعة، ولكنه لا يناله منها إلا العناء والتعب. ثم تناولت السورة أحكام صلاة الجمعة فدعت المؤمنين إلى المسارعة لأداء الصلاة، وحرمت عليهم البيع وقت الأذان، ووقت النداء لها، وختمت بالتحذير من الانشغال عن الصلاة بالتجارة واللهو كحال المنافقين، الذين إذا قاموا إلى الصلاة قاموا كسالى متثاقلين.

انظر أيضًا: **القرآن الكريم** (ترتيب آيات القرآن وسوره)؛ **سور القرآن الكريم**.

جمعيات المحامين اسم أُطلق أثناء الفترة الأولى من القرون الوسطى على أربع مجموعات من المباني في لندن، حيث كان يقيم المحامون، ويَدْرسون، ويدرِّسون، ويعقدون جلسات محاكمهم. وكانت أسماء تلك المباني هي **الإنرتمبل والميدل تمبل ولنكولنز إن وغرايز إن**. ويعود تاريخها كلها إلى القرن الثالث عشر الميلادي. وشيدت تلك المباني بالقرب من محاكم العدل الملكية.

وكان الشبان الذين يرغبون في دراسة القانون في القرون الوسطى، يتجمعون حول الأساتذة المشهورين ليتلقوا عنهم العلم. وفي البداية، عاش أولئك الطلاب في منزل الأستاذ. ولكن عدد الطلاب أصبح كبيرًا بصورة جعلت من الضروري أن يسكنوا في الفنادق، عوضًا عن السكن في المنازل. وكان اسم جمعيات المحامين لا يعني المباني فقط، بل المنظمات القانونية التي امتلكتها واستخدمتها.

وللجمعيات القانونية الأربع أهمية كبيرة اليوم. ووفقًا لعادات قديمة، فإن هذه الجمعيات وحدها هي التي تسمح للمحامين بممارسة مهنتهم أمام أعلى المحاكم في إنجلترا. ولكي يُصبح التلاميذ محامين يتمتعون بكل صفات المهنة؛ كان يسمح لهم بمغادرة مقاعدهم في الجزء الخارجي من المحكمة ليقدموا قضية أمام القاضي خلف **الحاجز الخشبي**. أما القضاة والمحامون المؤهلون فكانوا يجلسون في الجانب الآخر من الحاجز الذي يفصل مقاعد القضاة عن مقاعد النظارة.

جمعية الأطفال المعاقين جمعية خيرية تأسست في مدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية بغرض تقديم الرعاية المتكاملة للأطفال المعاقين من ذوي الإعاقة المركبة من سن الميلاد وحتى الثانية عشرة ممن لديهم القدرة على الاستفادة من خدمات الجمعية العلاجية والتعليمية والتأهيلية.

تأسست الجمعية عام ١٤٠٣هـ، ١٩٨٣م، واستقبلت أول طفل معاق عام ١٤٠٦هـ، ١٩٨٦م. وتشمل خدماتها حاليًا الخدمات الطبية، والاجتماعية والسكنية، والتعليمية، وكذلك الرعاية النفسية. كما تشمل خدمات الجمعية وأهدافها نشر الوعي الاجتماعي حول الإعاقة، والمساهمة في إثراء البحث العلمي في مجال إعاقة الأطفال. وقد أنشأت لهذا الغرض مركز الأمير سلمان لأبحاث الإعاقة، كما أنها تقدم جائزة تمنح لمن يقدم عملاً متميزًا في مجال اهتمام الجمعية، أو قدم دعمًا غير عادي لها. وقد أنشأت الجمعية عددًا من الفروع في مناطق مختلفة بالمملكة هي: مكة المكرمة والمدينة المنورة وجدة والجوف.

جمعية أودوبون الوطنية جمعية أنشئت في الولايات المتحدة وهي واحدة من أقدم وأكبر منظمات الحماية الوطنية في العالم. تأسست في عام ١٩٠٥م، وسميّت باسم فنان الطيور الطبيعي الأمريكي جون جيمس أودوبون. والجمعية مكرسة للحماية الطويلة الأمد والاستخدام الحكيم للحياة الطبيعية والأرض والمياه والموارد الطبيعية الأخرى، وحماية الحياة من التلوث، والإشعاع، والمواد السامة، والتخفيف من المشكلات العالمية الناجمة عن تزايد السكّان واستنزاف الموارد الطبيعية.

للجمعية نحو ٦٢٥ فرعًا وناديًا منتسبًا وعشرة مكاتب إقليمية، وتحتفظ بمركز قانوني في واشنطن العاصمة. ويضمن نظام أودوبون الحمائي حماية ١٠١,٠٠٠ هكتار من أماكن وجود الحيوانات البرية وكثير من الأنواع المعرّضة للانقراض.

انظر أيضًا: **أودوبون، جون جيمس؛ الطائر.**

جمعية البناء بنك ادخار متخصص. والهدف الرئيسي اجتذاب المُدَّخرات من الناس، وتسليفها لمن يرغبون في شراء منازل خاصة بهم. ويتم تسليف القروض بوساطة اتفاقية

الناس والجمال

يعتمد الملايين من الناس الذين يعيشون في آسيا وإفريقيا على الجمل في قضاء معظم حاجاتهم اليومية. ففي الأراضي التي تقع على حافة الصحاري، يستخدم الجمل في جرّ المحاريث لإعداد الأراضي الزراعية وتجهيزها. كما يستفاد منه أيضًا في السواقي لري الحقول، وحمل الغلال للأسواق. أما في أعماق الصحاري فإن الجمال هي الوسيلة الوحيدة لنقل الأطعمة والملابس والأغطية. وفي المقابل فإن الجمال في حاجة إلى الناس لمدّها بالماء من الآبار حتى تعيش خلال فترة الصيف الحارة.

وتؤدي الجمال أعمالاً شاقة للناس، غير أن سلوكها لايمكن التكهن به، وقد يبصق الجمل ذو السنامين على الناس، كما أن كافة الجمال ترفس بأرجلها. وقد تئن الجمال وتتأوه عندما يبدأ الناس في وضع أحمالهم عليها، وتؤمر بالوقوف على أرجلها. ولكنها على العموم تحمل أثقالاً يصل وزنها في العادة إلى ١٥٠ كجم لمدة ثماني ساعات. وللجمال القدرة على حمل ثقل أكثر وزنًا، ولكنها لا تقبل ذلك إلا مرغمة. وتعمل الجمال عادة ستة شهور في السنة، فإذا أجبرت على المزيد من العمل فإنها تنفق من فرط الإعياء.

والجمال مصدر مهم للغذاء لسكان الصحاري. فالناس هناك يأكلون لحومها رغم أنها قد تكون أحيانًا صعبة المضغ. وإضافة إلى ذلك فهم يذيبون بعض الشحم الذي يأخذونه من السنام ويستعملونه في الطهي. ويشرب الناس لبن الإبل ويصنعون منه الجبن.

ويوفر الجمل الصوف والجلد لصنع الملابس وبيوت الشعر، ويقوم أصحاب الجمال بنسج وبرها الناعم ويعملون منه أغطية صوفية ناعمة دافئة. ويفضَّل وبر الجمل ذي السنامين الطويل، على غيره في نسيج الملابس الصوفية.

قطيع من الجمال العربية بالقرب من بقيق في المنطقة الشرقية للمملكة العربية السعودية.

كما يستعمل العرب هذا الصوف في عمل أخبيتهم. وإضافة إلى ذلك فإن صوف الجمال يُصدَّر إلى كثير من أنحاء العالم لتصنع منه الأغطية الصوفية، والمعاطف والملابس.

ومن جلد الجمل القوي المتين تصنع الأحذية والحقائب والسروج. ومن الناس من ينحت عظام الجمال الجافة، كما يفعلون بالعاج، ويصنعون منها بعض أنواع الحلي والأواني. ويستفاد من روث الإبل كوقود بعد أن يجف.

جسم الجمل

يبلغ ارتفاع الجمل عند الكتف ما بين ١,٨م ومترين، ويتراوح وزنه بين ٢٥٠ و٦٨٠ كجم. ويبلغ طول ذيله الذي يشبه الحبل ٥٠سم. وتظهر الجمال بحجم أكبر من حجمها الحقيقي بسبب وبرها السميك ذي اللون البني المتدرج من اللون الأبيض تقريبًا إلى الأسود. ويلاحظ أن وبر الجمل العربي قصير، ويساعده هذا على وقاية جسمه من الحرارة. أما وبر الجمل ذي السنامين فهو طويل، وقد يصل طوله إلى نحو ٢٥سم وذلك عند رأسه وعنقه وسنامه.

تفقد كل الجمال وبرها في فصل الربيع، فتبدو نحيلة غير أنها سرعان ما تكتسي وبراً سميكًا جديدًا في فصل الخريف بعد ذلك.

وفي صدور الجمال ومفاصل سيقانها بقع صلبة عارية من الوبر، وتبدو كأجزاء من الجسم تحاتَّ منها الصوف إلاّ أنها في واقع الأمر، طبيعية، وليست من علامات التحاتّ، بل إنها توجد حتى في الجمال الحديثة الولادة. ولكن عندما يبلغ الجمل الشهر الخامس من عمره فإن هذه الأماكن تكتسي بجلد سميك قوي.

رأس الجمل. للجمل عينان واسعتان على جانبي رأسه. ولكل عين رموش مقوسة تقي العينين من الرمال، وعندما تعلو الشمس فإن الجفون الكثيفة الشعر تقي العيون من شمس الصحراء ولا تسمح بدخول ضوء زائد عن الحد. وهناك بعض الغدد التي تزود العيون بكميات كبيرة من الماء لتبقي عليها رطبة. وفي موضع خلفي عند منتهى الرأس، نجد آذان الجمل القصيرة المستديرة يغطيها شعر يصل إلى داخلها ويساعد الجمل على وقاية أذنيه من رمال الصحراء وغبارها. وللجمل حاسة سمع قوية، ولكنه كالحمار كثيرًا ما يتجاهل الأوامر التي تلقى عليه.

وللجمل فم كبير و٣٤ سنًا قوية حادة. وباستطاعته استعمال هذه الأسنان كسلاح. وبإمكان صاحب الجمل أن يغطي فم الحيوان بكمامة ليمنعه من العض، غير أن الجمل الذي يستخدم في الأشغال المختلفة لا يمكن أن يُلبس مكبحًا كما يُفعَل مع الحصان؛ لأن فم الجمل يجب أن

جمعيات البناء توجد في معظم المراكز التجارية البريطانية والأيرلندية. هي مؤسسات في متناول الجميع لإيداع أو سحب الأموال.

قانونية تُسمَّى **الرهن**، وعمومًا، يتم إيفاء الرهن عبر فترة طويلة قد تصل إلى ٢٠ أو ٢٥ سنة. وتحتفظ جمعية البناء بصك التمليك المتعلق بمنزل الشخص المُستَلف، وذلك ضمانًا لتسديد القرض المدفوع. ويقوم المُستَلفون بإعادة دفع الرَّهن في شكل مبالغ منتظمة، وإلا فإنه يحق لجمعية البناء استعادة المنزل وإجبار المرتهن على الخروج منه، ومن ثم بيع المنزل لاستعادة القرض المدفوع. وإضافة إلى إعادة القرض المدفوع، يجب على المستلفين دفع فائدة على هذا القرض. وتقوم جمعية البناء بدفع معظم الفائدة للمُدَّخرين بها. وتُدفع - من المبلغ المتبقي - مصروفات الجمعية. وهذا يمثل أرباحها.

إن كثيرًا من جمعيات البناء في المملكة المتحدة، وأيرلندا تتعاون معًا، ويمتلكها كافة المدخرين الذين يستثمرون أموالهم فيها. وفي بعض الأقطار تُسمى منظمات شبيهة بجمعيات البناء **بالبنوك التعاونية**. أما في الولايات المتحدة، فتُسمى هذه المؤسسات المالية **اتحادات الادخار والقروض**. وقد مرَّت هذه الجمعيات في مطلع الثمانينيات من القرن العشرين بتغييرات كثيرة. فقد تمكَّنت جمعيات البناء في المملكة المتحدة - عن طريق إدخال قوانين جديدة للتوسع في خدماتها - من منافسة المصارف. كما أن جمعيات البناء لم تَعُد مضطرة لأن تكون تعاونية، وصار بعضها شركات ذات مسؤولية محدودة.

أصبح فشل الكثيرين من المرتهنين في إعادة قروضهم مشكلة كبيرة في أواخر الثمانينيات وأوائل التسعينيات من القرن العشرين. وقد أفلس كثير من اتحادات الادخار والقروض في الولايات المتحدة. ونتجت هذه المشكلة - إلى حد ما - عن فشل العملاء في إعادة الأموال المرتهنة، وقدمت الحكومة مبالغ ضخمة لحلِّ هذه المشكلة. وأُجيزت قوانين جديدة لتنظيم الأعمال التي تقوم بها اتحادات الإدخار والقروض.

الجمعية التشريعية. انظر: **أستراليا**، **حكومة** (حكومة الولاية)؛ **الثورة الفرنسية** (الجمعية التشريعية).

الجمعية الجغرافية الملكية هيئة بريطانية مكوَّنة من المهتمين بالاستكشاف، والدراسات الجغرافية. وتضم أضخم مجموعة خاصة في العالم للخرائط، وهي متاحة للجمهور، فضلاً عن وجود مكتبة كبيرة. وتنظم الجمعية مشروعات بحثية جغرافية، كما ترعى الرحلات الاستكشافيةَ العلمية وتموِّلها. وفي الماضي ساندت الجمعية استكشافات لفينجستون في إفريقيا، ورحلة سكوت إلى القطب الجنوبي، وصعود هيلاري بنجاح، إلى قمة إيفرست. ومن بين مطبوعات الجمعية مطبوعة دورية (بالإنجليزية) تسمى **المجلة الجغرافية** وفي بعض الأحيان يُطلب من الجمعية القيام بمهمة التحكيم في المنازعات التي تنشب حول الحدود الدولية. وقد تأسست الجمعية عام ١٨٣٠م، بجهود عدة مئات من الرعايا البريطانيين، تضم الآن نحو ١٠٥٠٠ عضو؛ في عديد من الدول. ويقع المقر الرئيسي للجمعية في لندن.

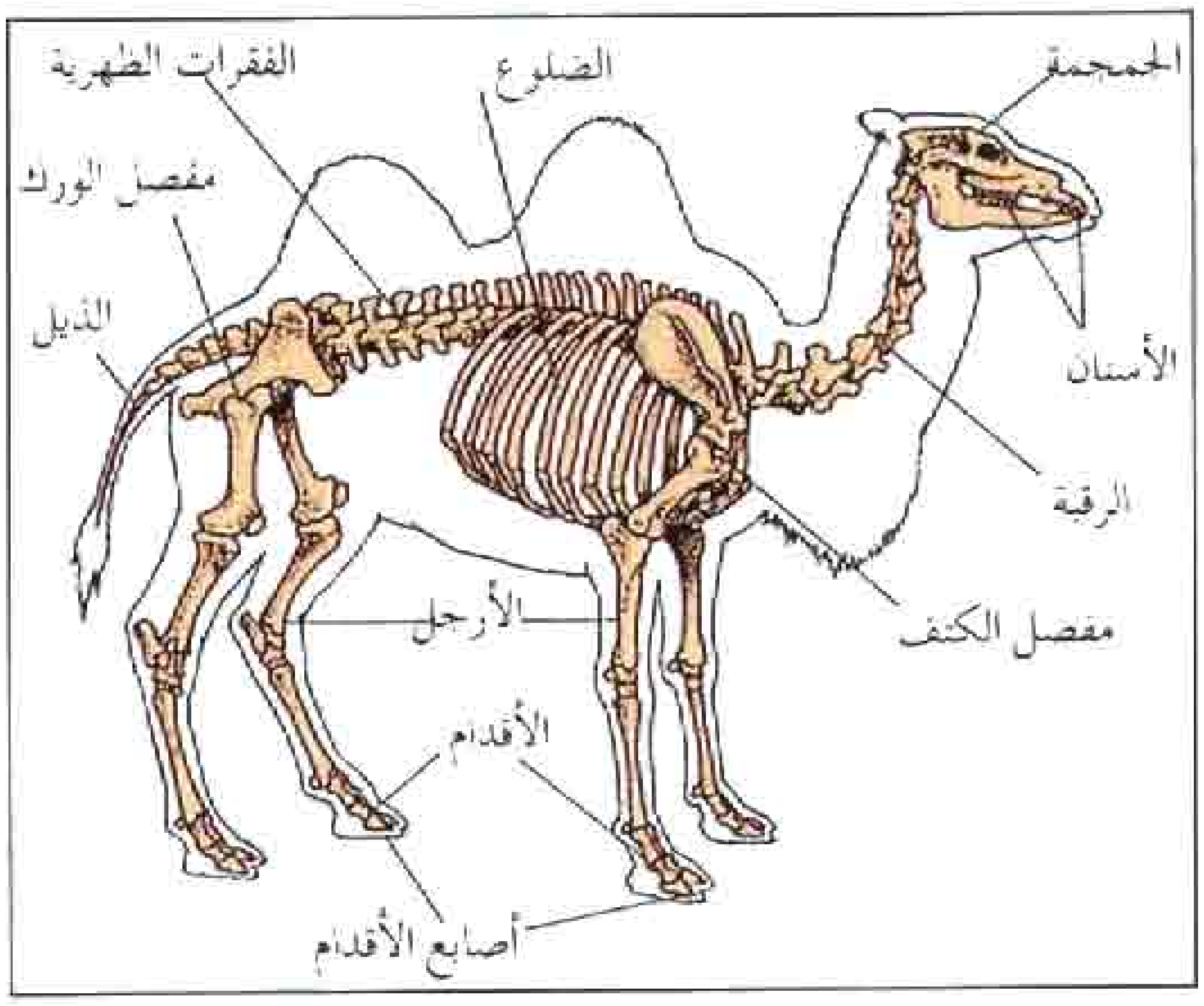
الجمعية الجغرافية الوطنية أكبر منظمة علمية وتربوية في العالم تكونت عام ١٨٨٨م في واشنطن، لتجمع المعلومات الجغرافية عبر العالم. تتألف الجمعية من أكثر من ١٠ ملايين عضو موجودين في ١٨٥ مدينة تقريبًا. تكفلت الجمعية ودعمت أكثر من ٤٠٠٠ بعثة ومشروع بحث.

تنشر الجمعية المعلومات عن طريق **المجلة الجغرافية الوطنية**؛ **العالم الجغرافي الوطني**؛ **البحث الجغرافي الوطني**؛ **الرحالة الجغرافي الوطني**. كما تنشر الأطالس والكرات الأرضية والخرائط والأشرطة وبرامج التلفاز.

من بين المشاريع التي تكفلت بها الجمعية، البعثات التاريخية إلى القطب التي قام بها ريتشارد بيرد و روبرت بيري. وساعدت في بناء مساكن ملائمة للعيش تحت أعماق المحيط. كما تكفلت بالتنقيب في شرق إفريقيا، وكشفت عن أحافير الإنسان البدائي المسمى **الإنسان الماهر** (هومو هابيليس) الذي عاش منذ مليوني سنة.

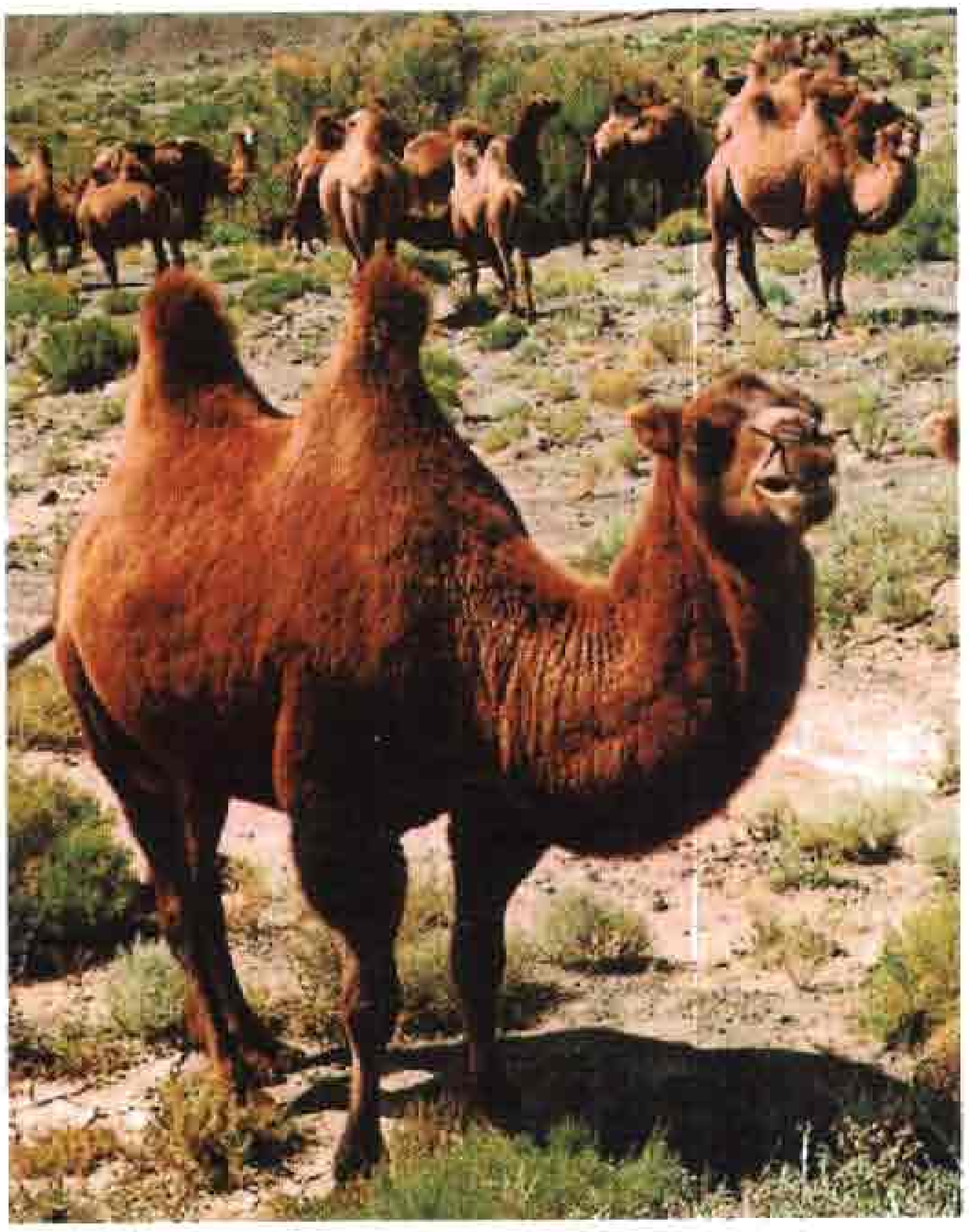
الجمعية الشَّرعية بمصر هيئة دينية كبيرة أنشأها الشيخ محمود خطاب السبكي في بدايات القرن العشرين بمصر، هدفها رعاية شعائر الدين وتطبيق أحكامه وتخليصها من البدع والأهواء التي ليست من الدين،

الهيكل العظمي للجمل



يبقى بدون أي نوع من القيود حتى يتمكن من الاجترار. ولذلك فإن الناس يربطونه بحبل في خطمه (أنفه) وذلك لاقتياده بدلاً من اللجام.

سنام الجمل. يتكون سنام الجمل في معظمه من الشحم. وهناك ألياف قوية تحفظ الشحم وتكوِّن السنام في ظهر الجمل. وقد يصل وزن سنام الجمل الممتلئ صحة والذي أحسنت تغذيته أكثر من ٣٥ كجم.



قطعان من الجمال ذوات السنامين ترعى في صحراء جوبي. وهي دوابٌ قوية تستطيع حمل أوزان ثقيلة لمسافات طويلة فوق الجبال الصخرية ذات الطرقات الوعرة.

ومعظم الحيوانات تختزن الشحم في أجسامها، ولكن الجمال وحدها التي تختزن معظم شحمها في سنامها. وإذا عز الحصول علي طعام فإن الشحم الذي في السنام يزود الجمل بالطاقة التي قد يحتاج إليها. وإذا مرّ الجمل بفترة جوع فإن حجم سنامه يتقلص، بل قد ينزلق هذا السنام من ظهر الجمل، ويتدلى على أحد جنبيه. ولكن بعد أن يأخذ قسطًا من الراحة، ويتناول طعامًا كافيًا لمدة أسابيع؛ فإن هذا السنام يشتد وينتصب، ويقف بثبات على ظهر الجمل الذي يبدو بدينًا مرة أخرى.

الأرجل والأقدام. للجمل أرجل طويلة قوية. وتساعد العضلات القوية التي في الجزء العلوي من أرجل الجمل على حمل الأثقال لمسافات طويلة. ويستطيع الجمل أن يحمل ما يصل إلى ٤٥٠ كجم، ولكن الحمل المعتاد يبلغ نحو ١٥٠ كجم. وعندما تستخدم الجمال في بعض الأشغال فإنها تقطع عادة نحو ٤٠ كم في اليوم بسرعة ٥ كم في الساعة.

والجمال عادة تسير، خاصة في الطقس الحار. ولكن إذا أجبرت على الإسراع فإنها إما أن تعدو أو **تخدُ**. والوخد هو سرعة متوسطة ترتفع فيها الرجلان اللتان عل جانب واحد وتطآن الأرض في نفس الوقت. هذا العمل الذي تقوم به الأرجل يحدث تأرجحًا، وحركة تدفع بالراكب إلى الأمام وإلى الخلف. ويحدث لبعض راكبي الجمال دوار كدوار البحر. ويلقب الجمل **سفينة الصحراء**.

أما المواطن الجلدية القوية من الجسم التي على أرجل الجمل، فإنها بمثابة الوسادات التي تساعد الجمل عندما ينيخ. ويثني الجمل رجليه الأماميتين ثم ينزل على ركبتيه، ثم يثني رجليه الخلفيتين ويهبط إلى الأرض. وعند الوقوف يقيم رجليه الخلفيتين ثم ينتفض إلى أعلى برجليه الأماميتين. ويمكن للجمل أن يرقد وأن ينهض مرة أخرى وهو يحمل حملاً ثقيلاً على ظهره.

وللجمل إصبعان في كل قدم. وهناك حافر يشبه ظفر إصبع القدم ينمو في كل إصبع. وتسير الأبقار والجياد وغيرها من الحيوانات على حوافرها، ولكن الجمال تسير على أخفافها العريضة التي تصل بين إصبعيها الطويلتين. ويمتد خف الجمل عندما يطأ الأرض، وتتسع دائرته. وتساعد الأخفاف الجمل على تثبيت أقدامه في الرمال كما تفعل أحذية الجليد التي تساعد في تثبيت أقدام صاحبها. وعندما يسير الجمل أو يعدو لا تكاد أخفافه تحدث صوتًا.

حياة الجمل

الصغار. تلد الناقة حوارا واحدًا بعد فترة حمل قد تصل إلى ١٣ شهرًا. وتُفتح أعين الحُوار، وقد غُطِّي جسمه

وتسمى **الجمعية الشرعية لتعاون العاملين بالكتاب والسنّة المحمدية**.

حملت هذه الجمعية على عاتقها أمانة الدعوة والإرشاد في جميع محافظات مصر، وشيدت كثيرًا من المساجد الجامعة التي تضم إلى جانبها مستوصفات طبية وصيدليات عامة ومدارس ومكاتب تحفيظ القرآن، وأقسامًا تشمل تعليم الحرف اليدوية الصغيرة والآلة الكاتبة والتطريز والتريكو والخياطة، إلى غير ذلك من جوانب المفهوم العام للدين والحياة.

قامت الجمعية أيضًا خلال تاريخها بتنفيذ أكبر مشروع إسلامي هو مشروع **كفالة اليتيم**، الذي ساهمت فيه جميع محافظات مصر، وخدم أيتامًا كثيرين انطلاقًا من مفهوم حديث الرسول ﷺ **(أنا وكافل اليتيم كهاتين)** وأشار بأصبعيه السبّابة والوسطى. ومن مشاريعها أيضًا معهد الوعظ والإرشاد الذي يتخرج فيه عدد كبير من الدعاة المتدربين.

من قيادات هذه الجمعية الذين تولّوْا رئاستها مؤسسها الشيخ محمود خطاب السبكي وأمين خطاب السبكي ويوسف محمود خطاب وعبداللطيف مشتهري وعبدالناصر فاضل علي، وكلهم من علماء الأزهر والدعوة والتعليم.

الجمعية العامة. انظر: **الأمم المتحدة** (صورة)؛ **العالم الأرضي** (صورة)؛ **القانون الدولي** (بعد الحرب العالمية الثانية).

الجمعية الفابية. انظر: **الاشتراكية** (الحركة الاشتراكية العالمية)؛ **شو، جورج برنارد**؛ **الفابية**.

جمعية المستهلكين التعاونية. انظر: **التعاونية** (التعاونيات الشرائية أو التموينية).

الجمعيّة الملكيّة واحدة من أقدم الهيئات العلميّة في العالم، اسمها بالكامل جمعية لندن الملكية لتعزيز المعرفة الطبيعية. تأسست عام ١٦٦٠م للعمل على رفع شأن العلوم الطبيعية. وتضم الهيئة في عضويتها علماء من بريطانيا ومن دول الكومنولث، من ذوي الخبرة في الكيمياء والهندسة والرياضيات والطبيعيات، وينتمي للجمعية أكثر من ١,٠٠٠ عضو.

وتعمل الجمعيةُ على رعاية التقدم العلمي من خلال تشجيع إلقاء المحاضرات، وتقديم الجوائز والمنح للمهام البحثية، وتكريم العلماء بتقديم الأنواط لهم على ما ينجزونه من أعمال. وتعمل الجمعية أيضًا على رفع مستوى التعليم، في مجالات العلوم والرياضيات. وتحتفظ الجمعية باتصالات واسعة النطاق مع المجامع العلمية في أنحاء العالم، وتحث العلماء على أن يعملوا متحدين.

ولدى الجمعية مكتبة بها نحو ١٢٠,٠٠٠ كتاب و٢٠٠,٠٠٠ مخطوطة. وتنشر الجمعية عددًا من المجلات الدورية، التي تشمل **محاضر فلسفية**؛ و**محاضر جلسات الجمعية**. ويقع المقر الرئيسي للجمعية في لندن.

الجمعية الملكية لإنقاذ الغرقى هيئة عالمية تعمل على تثقيف وتوعية الجمهور في مجال تحقيق السلامة المائية وغيرها من الأمور المتعلقة بإنقاذ الغرقى. وتضع الجمعية مقررات دراسية، في مجالات التدريب، والسباحة، والإنقاذ. ويقوم المعلمون من الحاصلين على شهادة من الجمعية، تؤهلهم لتلك المهمة، بزيارة المدارس والنوادي، لمساعدتها في تنفيذ هذه المقررات. وللجمعية فروع أربعة كبيرة، تتوزع على أستراليا، ونيوزيلندا، وكندا، والمملكة المتحدة، حيث تضع مناهج دراسية، كما تكافئ من يجتاز بنجاح الاختبارات الخاصة بإنقاذ الغرقى، وذلك بمنحه نوطًا برونزيًا. وهناك فروع أصغر تُسمّى **الفروع الأعضاء**، في دول الكومنولث الأخرى (المقصود الكومنولث البريطاني)، ولكل فرع مناهجُه الدراسية وجوائزُه الخاصة به.

وقد تأسّست الجمعية الملكية لإنقاذ الغرقى عام ١٨٩١م بمدينة لندن. وفي عام ١٨٩٥م افتتحت فرعًا لها، ثم أصبحت الفروع المحلية للجمعية في أستراليا قائمة بذاتها عام ١٩٥٢م.

الجَمَل حيوان ضخم الجثة، قوي الجسم يعيش في الصحراء. ويمكنه السفر إلى مسافات بعيدة عبر الصحاري الحارة الجافة المحرقة مكتفيًا بالقليل من الماء والطعام. وتسير الجمال فوق الرمال الناعمة بيسر وخفة. هذا بالإضافة إلى أنها تستطيع نقل الأثقال والأمتعة من مكان إلى آخر حيث تنعدم الطرق، ويصعب الترحال. كذلك فإن الجمال تساعد الإنسان الذي يعيش في الصحراء في كثير من أوجه الحياة الأخرى.

ومن مميزات الجمل أنه يحمل طعامه في ظهره، إذ يخزن فيه كميات من الغذاء في شكل الدهن الذي يتكون منه السنام. ومن هذا السنام يجد الطاقة اللازمة له متى تعذّر وجود الطعام.

وهناك نوعان من الجمال في العالم: أحدهما **الجمل العربي** ذو السنام الواحد، والنوع الثاني هو **الجمل ذو السنامين**. وكان الناس في الماضي يستخدمون نوعًا هجينًا من هذين النوعين في آسيا على نطاق واسع. وكان لهذا النوع الهجين من الجمال سنامان أحدهما أكبر من الآخر، كما أنه كان أكبر جسمًا، وأكثر قوة من كلا النوعين المعروفين اللذين انحدر منهما.

الحُوار (وهو ماتدعوه به العرب عند ولادته) وقد غطى جسمه وبر كثيف.

بوبر كثيف. ويستطيع الحوار أن يجري على قدميه بعد سويعات من ولادته. كما أنه يستطيع نداء أمه بصوت قريب من صوت الحملان. ويعيش الحوار الصغير مع أمه لعدة سنوات ما لم يتم فصله عنها. فإذا فصل عن أمه فهو **فصيل**.

يسمّى الصغير **قَعُودًا** فإذا بلغ السادسة من عمره فهو جَمَل. وعندما يبلغ سنة من العمر يبدأ صاحبه في تعليمه كيف يستجيب لأوامره حين يريده أن يبرك أو ينهض. وفي هذه السن أيضًا يُعَوَّد القَعود على حمل السرج أو بعض الأحمال الخفيفة. ويزداد حجم هذه الأحمال ووزنها تدريجيًا كلما كبر القعود. وعندما يبلغ الجمل الخامسة من عمره يستطيع أن يحمل كامل الحمولة التي تطلب منه عند اكتمال نموه.

الغذاء. تستطيع الجمال العيش لأيام وربما لأسابيع بقليل من الطعام والماء أو بلا شيء على الإطلاق. ويطعم سكان الصحاري جمالهم التمر والحشائش والحبوب مثل القمح والذرة والشعير. وفي حدائق الحيوان تعطى الجمال الكلأ والحبوب الجافة بمعدل ٣,٥ كجم من كل نوع في اليوم. وعندما يسافر الجمل عبر الصحاري، يصعب الحصول على الطعام، وعندها عليه أن يعيش على ورق الشجر الجاف والبذور وأي نبات صحراوي يجده أمامه. وباستطاعة الجمل أن يأكل الأغصان ذات الشوك دون أن تضرَّ بفمه، لأن بطانة فمه قوية إلى درجة أن الأشواك الحادة لا تستطيع اختراقها. وإذا أصبح الطعام نادرًا فبإمكان الجمل حينئذ أن يأكل أي شيء مثل العظام والسمك واللحم والجلد، حتى خيمة صاحبه.

لا يمضغ الجمل طعامه جيداً قبل ابتلاعه إذ إن لمعدته ثلاثة أقسام يخزن في أحدها الأطعمة التي لم تمضغ جيداً، ويعاد هذا النوع من الطعام غير المهضوم فيما بعد للفم في شكل كرات، ثم يبدأ الجمل في مضغها وبلعها، ثم تذهب إلى بقية أقسام المعدة حتى تهضم تمامًا. وتُسمّى الحيوانات التي تتغذى بهذه الطريقة: مثل الغزلان والبقر والجمال وغيرها **بالحيوانات المجترة**.

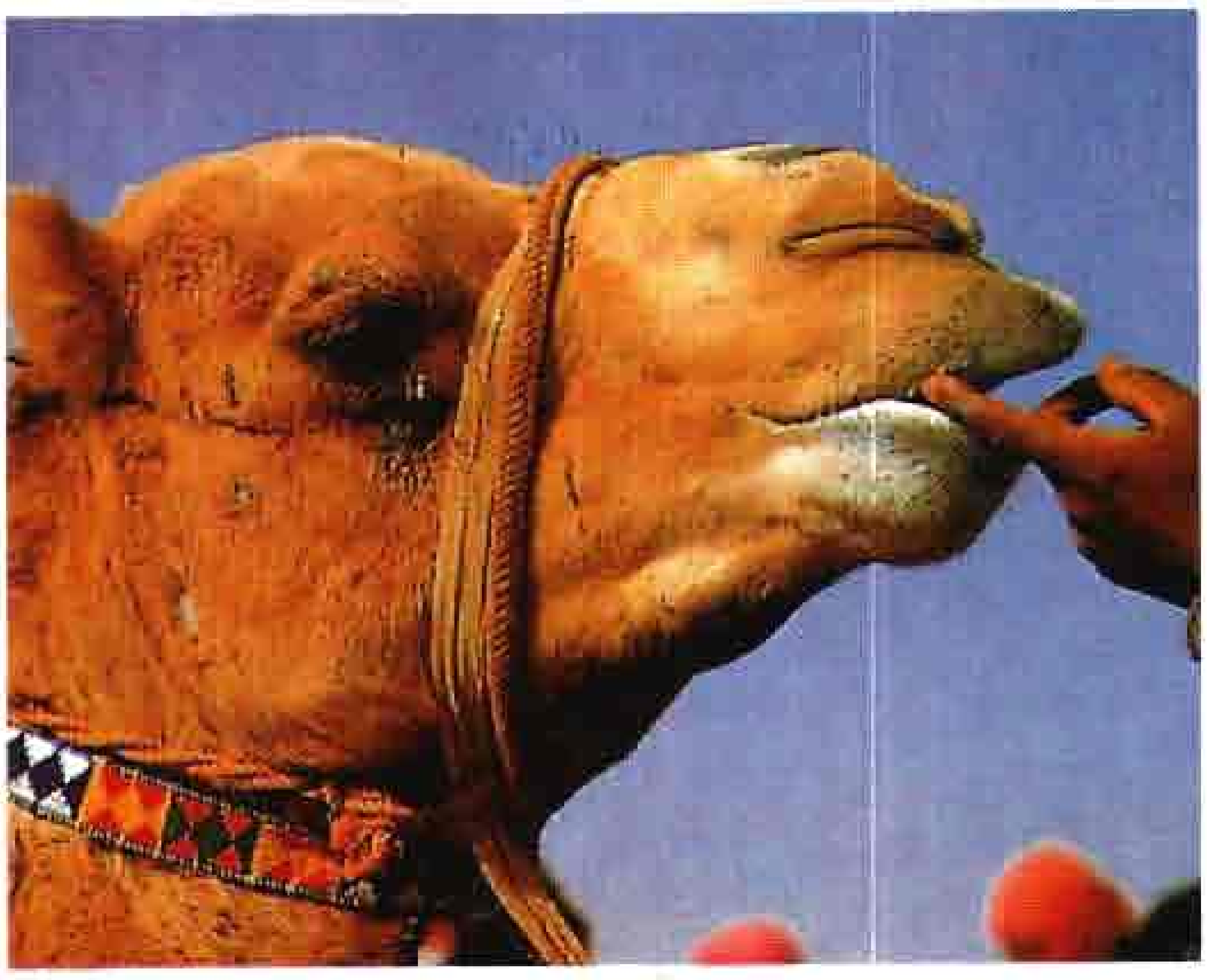
الشرب. للجمل قدرة على العيش بدون ماء لمدة أيام بل شهور. وتختلف كمية المياه التي يشربها الجمل باختلاف فصول السنة والطقس. فالجمال تحتاج إلى ماء أقل في الشتاء حيث يكون الجو باردًا، والنباتات التي يقتاتها تحتوي على ماء أكثر من النباتات الصيفيّة. وتستطيع الجمال التي ترعى في الصحاري أن تقضي الشتاء كله دون أن تشرب ماءً. وقد ترفضه إذا قدّم لها. غير أن الجمل يستطيع أن يشرب ما يبلغ مقداره نحو ٢٠٠ لتر، وهذه الكمية لا تخزن في جسم الجمل ولكنها تحل محل الماء الذي سبق أن فقده الجسم.

يحتاج الجمل إلى ماء قليل كل يوم إذ إنه يجد الماء في بعض طعامه الرطب. كذلك فإنه يحتفظ بمعظم كميات المياه في جسمه، والجمل يختلف عن كثير من الحيوانات الأخرى في أن هذه الحيوانات تعرق عندما ترتفع درجة حرارة الجو، ويتبخر ذلك العرق ويجعل جلدها باردًا. بيد أن الجمال لا تعرق كثيرًا ولذلك فإن درجة حرارة جسمها ترتفع إلى ما يقرب من نحو ٦ درجات مئوية أثناء حرارة النهار، ثم تبرد ليلاً. وارتفاع درجة حرارة الإنسان درجة مئوية واحدة أو اثنتين دليل على مرضه.

وفي الأيام الشديدة الحرارة، فإن الجمل يعمل على تخفيف حرارة جسمه بقدر الإمكان، بالخلود إلى الراحة بدلاً من اللجوء إلى الطعام. وقد يرقد في مكان ظليل أو يواجه أشعة الشمس بوجهه حتى لا يتعرض سوى جزء يسير من جسمه لحرارة الشمس وأشعتها. وقد تطرد مجموعة من الجمال الحرارة بأن يضغط بعضها بعضًا لأن درجة حرارة أجسام الجمال تكون أقل من درجة حرارة الجو.

الجمل عند العرب

أسماء الجمل. للجمل عند العرب مكانة خاصة أفردوا لها كثيرًا من الاهتمام في حياتهم اليومية، وفي لغتهم وأشعارهم. وقد خصصوا للجمل العديد من الأسماء. فولد الناقة من حين يوضع إلى أن يفطم أو يفصل يقال له **حُوار** فإذا فُصل عن أمه فهو **فصيل**. و **القعود** من الإبل ما أمن أن يركب، وأدناه أن تكون له سنتان، ويستمر كذلك حتى يُثّني ويدخل في السنة السادسة وعندها يقال له **جمل**. وهذا يعني أن لفظة الجمل تطلق على ذكر الإبل الذي بلغ السادسة من عمره وأصبح دابة مكتملة في جسمها وقوتها.

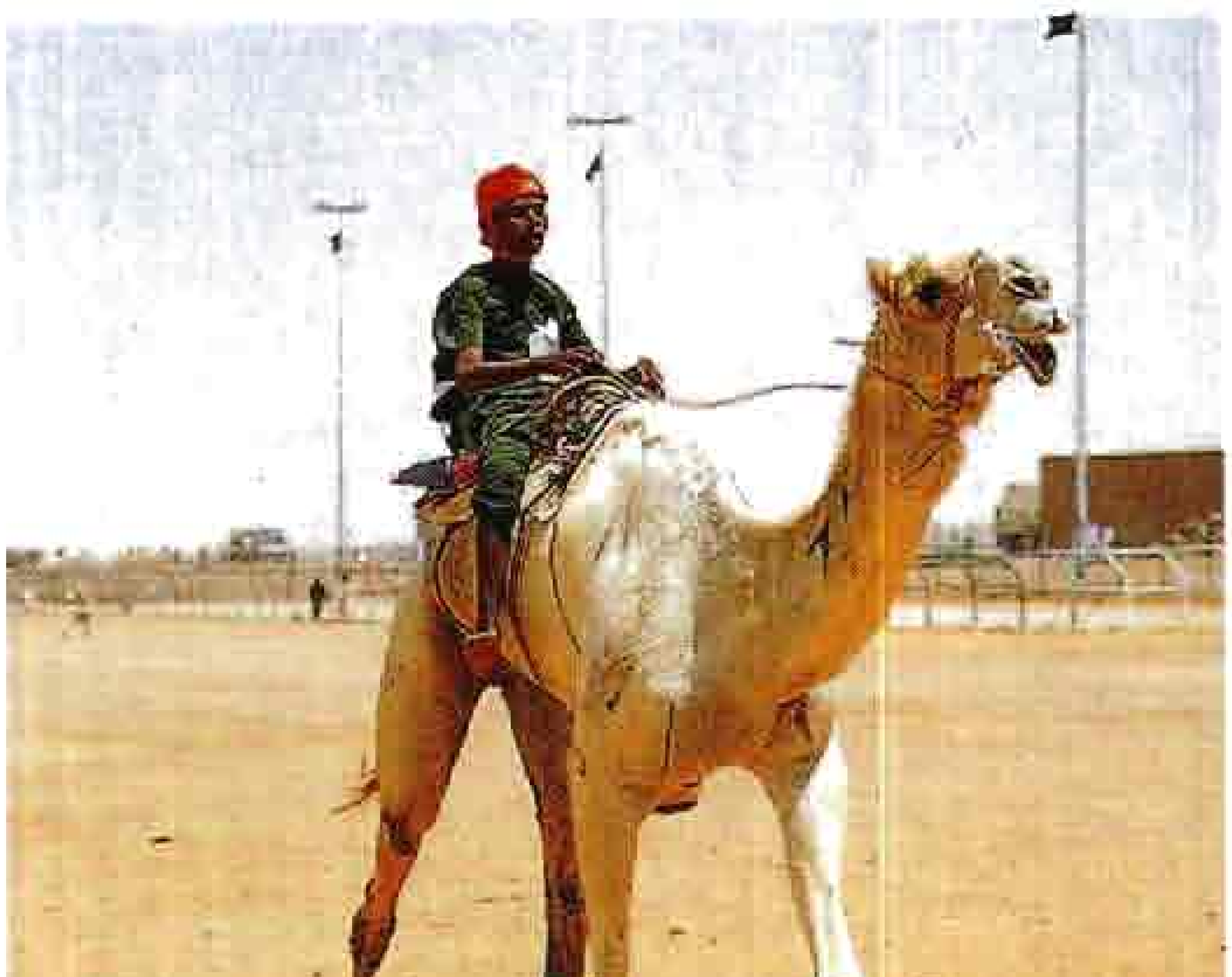


أجفان البعير السميكة تساعده في حجب عينيه عن الشمس. وبإمكانه أيضًا قفل فتحتي أنفه وزم شفتيه بإحكام ليحمي نفسه من العواصف الرملية.

والقعود الذكر تقابله من إناث الإبل **القَلُوص**. ويُركب كل من القعود والقلوص متى بلغ أحدهما سنتين من العمر.

والبعير إذا استكمل السنة الثامنة وطعن في التاسعة وفطر نابه، فهو حينئذ **بازل** وكذلك الأنثى بغير تاء جمل بازل وناقة بازل. وسُمي البازل من البزل، وهو الشقّ وذلك أن نابه إذا طلع يقال له بازل لشقه اللحم عن منبته شقاً.

الجمل في الأمثال. كانت العرب تعتبر الإبل من أهم ما يقتنيه الناس، ولذلك كانوا يهتمون بها وبتربيتها. وإذا أغار بعضهم على بعض استولى على إبل الآخرين وساقها



سباقات الهجن تقيمها بعض الدول العربية بصورة دورية. ويرى في الصورة متسابق يسوق جمله نحو خط النهاية.

أمامه بعيدًا عنهم. وكان أصحاب الإبل يسرعون للحاق بالمغير واسترداد الإبل منه. وقد جاءت بعض الأمثال العربية في هذا الشأن إذ قيل في أمثالهم: «أوْسَعْتهم سبًّا وأوْدوا بالإبل». ويضرب هذا المثل عندما يخاف صاحب الإبل من المغيرين، فيسوقون إبله، ويقف هو على رابية ويوسعهم شتمًا وسبابًا دون أن يعدو بفرسه خلفهم لقتالهم خوفًا من العاقبة.

ومن بين الأمثال العربية عن الإبل ما يردّدونه حين لا يعنيهم الأمر فيقولون: «هذا أمرٌ لا ناقة لي فيه ولاجمل» كما جاء في قول الطغرائي:

فيمَ الإقامةُ بالزَوْراء لا سَكَني
فيها ولا ناقَتي فيها ولا جَمَلي

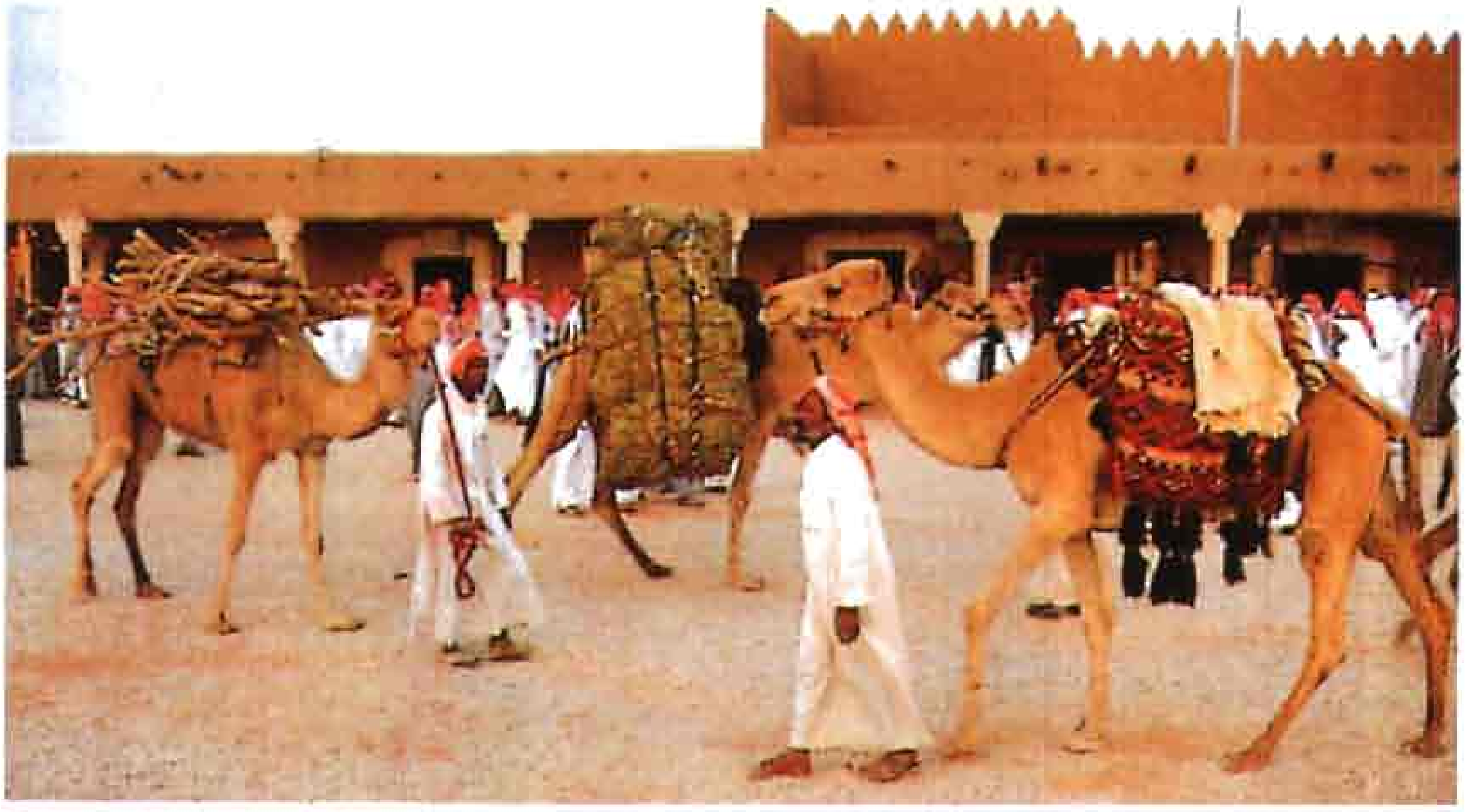
وهذا يقصد به أن الأمر لا يعنيه.

وانتشر مثل عربي على لسان العامة في كثير من الأقطار العربية عن اعوجاج عنق الجمل فيقولون ما معناه بأن الجمل لا يرى اعوجاج رقبته. وهو مثل شائع في شرقي البلاد العربية وغربيها، ويقصد به أن الإنسان لا يعرف عيوب نفسه.

ومن الأمثال التي قيلت في الإبل ما جاء في قول الحجاج بن يوسف لأهل العراق «ولأضربنكم ضرب غرائب الإبل». وغرائب الإبل يقصد بها الإبل الغريبة التي تحاول الشرب من ماء أعدّه أحدهم لإبله خاصة، فيحاول صدّها وعند إصرارها يضربها ضربًا مبرِّحًا دون شفقة. وقد أصبح هذا القول مثلاً يتحدث به كل لسان لإظهار مدى العقوبة التي ستُوقَّع على من يتعدى على حقوق الآخرين.

الجمل وسيلة نقل. اشْتهرت الجمال خاصة في البلاد العربية بنقلها الأحمال، وسيرها من بلد إلى بلد في قوافل يجتمع فيها عدد من الجمال. وكانت أهم هذه القوافل تلك التي تسير من جنوب الجزيرة العربية إلى مكة المكرمة ومن هناك إلى بلاد الشام، وهما الرحلتان اللتان عرفتا برحلتي الشتاء والصيف. وقد كانت الإبل تربط العالم بالتجارة، وتمد الناس بما يحتاجونه في كل أمة من الأمم بل كانت وسيلة حجاج بيت الله الحرام من كل حدب وصوب. ولعل الجمل سمي **بسفينة الصحراء** بسبب ما كان ينقله من سلع تجارية عبر الجزيرة العربية وصحرائها.

الجمل في الشعر العربي. لما كانت قوافل الإبل تقطع مسافات طويلة في أسفارها شمالاً وجنوبًا، وشرقًا وغربًا في أجواء مختلفة، فقد لجأ رواد القوافل إلى أن يكون من بينهم حداة الإبل، وهم أولئك الذين يغنون للإبل لحثها على السير دون شعور بالتعب والملل. وهذا الحداء جعل بعض كتاب الأدب وخاصة الشعر يرون أن أصل الشعر الحداء قالوا الشعر لأنهم (أي العرب) كانوا في حاجة إلى



كان الجمل يشكل أحد مقومات الحل والترحال في المجتمعات العربية السابقة.

نظم كلام مقفًّى يُغَنّى به فيُشجي النفس، ويأخذ بقلوب إبل القافلة، ويستحثها على المزيد من توسيع الخطو. فالإبل لذلك من بين المؤثرات التي جعلت العرب ينظمون الشعر ويتغنون به على حد قول بعض مؤرخي الأدب العربي.

ومما جاء في الشعر العربي من قول حول الإبل، يلاحظ أنهم كانوا يفضلون السفر على ظهور النوق

استعمل العرب في الماضي الإبل في سفرهم في الصحراء، ولايزال الطوارق يسافرون على ظهور إبلهم.

أكثر من ركوب الجمال. والنبي ﷺ دخل المدينة المنورة وهو على قلوص. وكان يقول: **(دعوها فإنها مأمورة)** حتى أناخت عند دار أبي أيوب الأنصاري. وكانت المهور في الجاهلية تدفع بالنياق. وللناقة فائدة كبيرة هي أنها تنجب إبلاً من ذكور وإناث فتزداد ثروة صاحبها. أما الجمال فأهميتها تنحصر في حمل الأثقال والبضائع من بلد إلى بلد. أما في الإسلام فقد وضع أساس الدية على الإبل أيضًا.

وفي الدولة الإسلامية، كان العرب يجدون في إبلهم أفضل وسيلة للسفر. فإذا ضاق المرء بمكان ما أسرج ناقته، وضرب في الأرض مشرِّقًا أو مغرِّبًا. ومن بين هؤلاء الذين كانوا يضربون في الأرض على نياقهم الشاعر المتنبي، فقد أخذ يصف حاله وناقته قائلاً:

لولا العلا لم تجب بي ما أجوب بها

وجناء حرف ولا جرداء قيدود

وكانت الإبل هي وسيلة السفر التي ساعدت الدولة الإسلامية منذ أول عهدها على اتصال بعض أنحائها ببعض، وظلت عنصرًا مهمًا للارتباط حتى العصور الحديثة.

يرى بعض الباحثين في الآثار والتاريخ أن الإبل في الجزيرة العربية استؤنست قبل عشرة آلاف سنة. وأنها استخدمت في الترحال والأسفار والنقل. واعتمد عليها العرب في مأكلهم ومشربهم وملبسهم ومأواهم. ولذلك أضحت ذات نفع كبير لهم. وهذا جعلهم يعتنون بها وبصحتها. وعرفوا من دراستهم لها بعض أمراضها وأهمها الجرب الذي يصيب جلودها. واكتشفوا أن خير وسيلة للتخلص من الجرب هو طلاء المصابة بالقار. وقد ورد طلاء الإبل بالقار في بعض أشعارهم، كما كانوا يعزلون الحيوان

هودج محمول على بعير يمثل كيف كانت العروس تزف إلى عريسها.

المصاب حتى لا يعدي الحيوانات الأخرى. وجاء ذلك أيضًا في شعرهم إذ قال قائلهم:

واحذر مؤاخاة اللئيم فإنه
يُعدي كما يُعدي الصحيحَ الأجربُ

كانت العرب تخاطب مطاياها من الإبل وتبدي لها الاحترام اللازم، والتقدير لما كانت تؤديه لهم من خدمات. وكانوا يَعدُون نياقهم بالخير الوفير إذا ما أوصلتهم إلى الممدوح الذي يقصدونه للحصول على عطاياه. وهذا الشاعر الأعشى يقول عن ناقته حين عزم على لقاء النبي ﷺ:

فآليت لا أرثي لها من كَلالة
ولا من حَفىً حتى تلاقي محمدًا
نبيٌّ يَرى ما لا ترون وذكره
أغار - لعمري - في البلاد وأنجدا
متى ما تُناخيْ عند باب ابن هاشم
تُراحيْ وتَلْقَيْ من فواضله يدا

مكانة الجمل عند العرب. مما يروى أيضًا عن العلاقة بين العربي والناقة ما تناقلته الرواة من أنه كانت هناك قبيلة عربية تعرف باسم بني أنف الناقة. ولكن انقلب هذا الاسم وبالاً عليها، فأصبح الناس يسخرون منه ومن القبيلة. وحين زار القبيلة ذات مرة الشاعر العربي الهجّاء الحطيئة، أكرموه غاية الإكرام، وأجزلوا له العطاء خوفًا من هجائه. وسُرّ الحطيئة بما لقي من كرم الضيافة، وكأنه عرف ما يجده مضيفوه من أذى لاسمهم الذي عرفوا به فنظم أبياتًا في مدحهم قال فيها وهو يخاطب ناقته:

سيري أمامَ فإن الأكثرين حصى
والأكرمين إذا ما ينسبون أبا
قوم هم الأنف والأذناب غيرهم
ومن يسوّي بأنف الناقة الذنبا

ويضيف رواة العرب بأن بني أنف الناقة منذ ذلك التاريخ أصبحوا إذا سئلوا عن نسبهم يقولون بأنهم من بني أنف الناقة وهم شامخو الأنوف.

وكانت الإبل من الدواب التي استغلها بعض الأقدمين في حروبهم، ومن هؤلاء قبائل البجة الذين يسكنون شمال شرقي السودان على البحر الأحمر. ففي عام ٢٥٥هـ، ٨٦٨م اشتعلت الحرب بين هؤلاء البجة وبين المسلمين في تلك الصحراء لاختلاف على تعدين الذهب واستخراجه. فأرسل الخليفة المتوكل العباسي محمدًا القمي أحد أحفاد أبي موسى الأشعري بجيش من المسلمين لقتال القبائل البجاوية المعارضة. وكان البجة قد استعدّوا للحرب على ظهور النجب وهي الإبل، وكان يقال لها أيضًا الصحب. فقلّد محمد القمي خيله الأجراس، وزود بعض جيشه بالطبل الكبير، وهجم على البجة وهم على جمالهم بأصوات الأجراس المجلجلة، والطبل المدوّي، فنفرت جمال البجة، وذعرت، وتفرقت في الوديان وهي لا تلوي على شيء خوفًا من تلك الأصوات التي أرعبتها.

ومازال بعض الجمال التي لا تعيش في المدن، أو التي لم تألف العيش مع السيارات تخشى هذه الآلات، وتنفر منها، وتجري مذعورة وترمي براكبها لأنها تفقد سيطرتها على نفسها.

وقد دأبت بعض الدول العربية التي تحتفظ بتراثها من الإبل على إعداد بعض السباقات السنوية بين الهجن في احتفالات مهيبة يحضرها الكثير من الناس، ويستمتعون برؤيتها، ويعيشون لحظات تعيد لهم صورة ماضيهم الغني بالمآثر العظيمة.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

إثيوبيا	العرب	الملابس
آسيا	الغوناق	المهرجان الوطني للتراث والثقافة
الألبكة، حيوان	اللاما، حيوان	الهجن، سباق
الصحراء الكبرى	الفكونة، حيوان	

عناصر الموضوع

١ - الناس والجمال

٢ - جسم الجمل
- أ - رأس الجمل
- ب - سنام الجمل
- ج - الأرجل والأقدام

٣ - حياة الجمل
- أ - الصغار
- ب - الغذاء
- ج - الشرب

٤ - الجمل عند العرب
- أ - أسماء الجمل
- ب - الجمل في الأمثال
- جـ - الجمل وسيلة نقل
- د - الجمل في الشعر العربي
- هـ - مكانة الجمل عند العرب

الجمل، موقعة. موقعة الجمل حدثت في عام ٣٦هـ، ٦٥٦م بسبب فتنة وقعت بين فئتين من المسلمين، إثر مقتل الخليفة عثمان بن عفان. الفئة الأولى بقيادة علي بن أبي طالب، والفئة الثانية بقيادة أم المؤمنين عائشة، وطلحة بن عبيد الله، والزبير بن العوام، رضي الله عنهم أجمعين. وكان من أسبابها، أن علي بن أبي طالب قام إثر تولِّيه الخلافة، بعزل جميع ولاة سلفه عثمان. وكان أكبرهم شأنًا معاوية بن أبي سفيان، الذي رفض البيعة لعلي قبل الاقتصاص من قتلة ابن عمه عثمان. وبينما كان علي يستعد لقمع حركة عصيان معاوية، خرجت أم المؤمنين عائشة، رضي الله عنها، من مكة، تريد البصرة للمطالبة بدم عثمان، ولحق بها طلحة والزبير للغرض ذاته.

قاد علي جيشه إلى البصرة لإخماد الفتنة. ودارت بين الفريقين معركة قتل فيها الزبير وطلحة وابنه وعشرة آلاف من جيش البصرة وخمسة آلاف من جيش علي، وكان ذلك، عام ٣٦هـ، ٦٥٦م، وعرفت في التاريخ بموقعة الجمل، لأن عائشة رضي الله عنها كانت تركب جملاً أثناء المعركة. وأكرم علي أم المؤمنين عائشة بعد انتهاء المعركة، وندم الفريقان على هذه النهاية المؤلمة، وعامل عليٌّ محاربيه معاملة حسنة، وطلب من جنده عدم الإجهاز على الجرحى من جند البصرة، وألا يتبعوا هاربًا ولا يدخلوا دارًا ولا يحوزوا مالاً ولا يؤذوا امرأة ولا طفلاً إلا من قاتل مُصرًا معاندًا.

انظر أيضًا: **علي بن أبي طالب؛ عائشة بنت أبي بكر، أم المؤمنين؛ ابن العوام، الزبير.**

الجُمْلَة لها عدة تعريفات، يأخذ بعضها بمعيار **المعنى**، وبعضها الآخر يأخذ المبنى في الحسبان. فالجملة في عموم معناها، وفقًا للاتجاه الأول، تعبيرٌ، أو كلامٌ يفيد معنىً، يَحْسُنُ السكوت عليه، نحو **محمدٌ كريم**. وهذا هو الاتجاه التقليدي، الذي مازال يسير على نهجه بعض المعاصرين، وهو أيضًا ما رُوِيَ عن النحاة العرب، كما يظهر في قول ابن مالك في ألفيته: «كلامُنا لفظٌ مفيدٌ كاستقم». فليس من الجملة إذن نحو قولنا **إنما زيدٌ** لعدم الإفادة.

والاتجاه الآخر الآخذ بمعيار المبنى، وهو اتجاه حديث نسبيًا، يحدد الجملة بأنها سلسلة مستقلة من الكلمات، محدودة بسكتتين، ويشار إلى السكتة الأخيرة في الكتابة بنقطة (.) واستقلال الجملة، يعني أنها بناءٌ له كيانه غير المتضمن في بناء نحوي آخر أكبر منه.

والجملة في الاتجاهين كليهما تخضع لنظام خاص تحدده قواعد اللغة موضع الدرس. وهذا النظام يقيم علاقات خاصة بين الكلمات أو المكونات، تُعيِّن لكل منها موقعها الخاص بها، وهذا الموقع يقتضي علامة معينة تشير إليه وتؤكده. وإذا اضطرب هذا النظام، انتفى وجود الجملة. فقولنا: **جاء زيدٌ كي يستريح** جملةٌ، لأنها جاءت وفق نظام العربية، في حين أن **كي زيد يستريح جاء** ليست جملة لأنها لم تتبع النظام النحوي العربي، وذلك على الرغم من أن المكونات في الحالين واحدة.

وأقل ما تتألف منه الجملة في الغالب اسمان، نحو **هذا بَطَلٌ** أو فعلٌ واسم مثل: **حَضَرَ المُعَلِّمُ** أو **المعلم حضر**. وقد تأتي الجملة أحيانًا في سياقات معينة، في صورة كلمة واحدة، كما في قولنا مثلاً: **نعم**. إجابة عن السؤال **أفهمت؟**. وفي هذه الحالة وأمثالها، تُقدر المكونات المحذوفة في رأي بعضهم.

وينص النظام النحوي العربي على أن الجملة تتكون من رُكنين أساسيين، هما **المسند إليه** أو المُخْبَر أو المتحدث عنه، و **المسند** أو **الخبر** أو **المُخْبَر به**. ففي مثل قولنا **محمدٌ حاضرٌ** أو **حضر محمدٌ**، محمد: هو المتحدث عنه، فهو **المسند إليه**، وحاضر أو حضر هو المُخْبَر به، فهو **المسند**.

تصنيف الجملة

للجملة في العربية عدة تصنيفات وفقًا لنوعية مكوناتها من الكلم، ووفقًا لبنيتها أو تركيبها النحوي. ففي المفهوم الأول، تُصنف الجملة العربية إلى نوعين رئيسيين هما:

الجملة الاسمية. وهي التي تبدأ باسم يُخبر عنه، وتتكون من **مبتدأ وخبر**، مثل: **الدينُ المعاملة**. والأصل أن يتقدم المبتدأ ويتأخر الخبر، ولكن، قد يحدث أن يتقدم الخبر. وهذا التقديم قد يكون جائزًا، أو واجبًا، كما قد يكون ممتنعًا، وذلك في حالات خاصة. وهي مُفصَّلة كلها في كتب النحو.

نواسخ المبتدأ والخبر

النسخ في اللغة: التغيير والإزالة، وفي الاصطلاح النحوي: تغيير حكم المبتدأ والخبر. **والنواسخ**: أفعال وحروف تدخل على جملة المبتدأ والخبر فتزيل الحكم الموجود فيها. وهي ثلاثة أنواع: ١- نواسخ ترفع المبتدأ وتنصب الخبر، وهي **كان وأخواتها وكاد وأخواتها**. ٢- نواسخ تنصب المبتدأ وترفع الخبر، وهي **إن وأخواتها**. ٣- نواسخ تنصب المبتدأ والخبر كليهما، وهي **ظن وأخواتها**.

كان وأخواتها. أفعال **ناسخة ناقصة**، وإنما سميت ناقصة لأن الفعل لا يكتفي بالاسم المرفوع بعده، بل يبقى المعنى ناقصًا محتاجًا إلى خبر. وهي ثلاثة عشر فعلاً (كان ـ أصبح ـ أضحى ـ ظل ـ أمسى ـ بات ـ صار ـ مازال ـ مابرح ـ ما انفك ـ ما فتئ ـ ما دام ـ ليس) وهذه الأفعال الثلاثة عشر ترفع المبتدأ ويصبح **اسمًا** لها، وتنصب خبر

المبتدأ ويصبح **خبرًا** لها، نحو: بات الشُّرطيُّ ساهرًا. **فالشرطي** اسم **بات** مرفوع و **ساهرًا** خبرها، منصوب. والأفعال السبعة الأولى من أخوات كان تتصرف تصريفًا مطلقًا، فيأتي منها الماضي والمضارع والأمر والمصدر واسم الفاعل، وما إليه، مثل: (كان - يكون - كن - كون - كائن). والأفعال الأربعة التي تتلوها والمسبوقة بـ (ما) تتصرف تصريفًا ناقصًا فتأتي في صورتي الماضي والمضارع فقط، عدا (مادام) فإنها جامدة، يضاف إليها الفعل الأخير (ليس)، فهذان الأخيران لا يأتيان إلا في صورة الماضي فقط.

تعمل أخوات (كان) في جميع صورها نحو: **كان** الأمر سهلاً، **يكون** مقتل الرجل بين فكيه، **كن** صبورًا، سرني **كونك** مجتهدًا.

ويغلب على أخوات كان أن تأتي **ناقصة**، نحو: أمْسَى الطريقُ مُوحشًا. وقد تأتي **تامة**، أي: لا تحتاج إلى خبر، نحو: تأخرتُ في الطريق حتّى أمْسَيْتُ.

ولكان وأخواتها أحكام وتفاصيل مكانها كتب النحو.

انظر أيضًا: **الفعل.**

كاد وأخواتها. تسمى أيضًا **أفعال المقاربة**، مجازًا، وإنما هي ثلاثة أقسام: **أفعال المقاربة، وأفعال الشروع، وأفعال الرجاء.**

أفعال المقاربة. هي: كاد، وكَرَبَ، وأوشك. وتفيد مقاربة الاسم للخبر، نحو: **كاد** اللّيلُ ينقضي.

أفعال الشروع، وهي كثيرة، منها: أنشأ، وأخذ، وجعل، وطَفِقَ، وقام، وهبَّ وغيرها. وتفيد شروع الاسم في القيام بالخبر، نحو: **جعلَ** المطرُ ينهمرُ.

أفعال الرجاء. هي: عسى، وحَرَى، واخلولق. وتفيد رجاء المتكلم تحقق الخبر، نحو: **عسى** البارقة تمطر.

وجميع أخوات كاد جامدة تلتزم صيغة الماضي، إلا **كادَ وأوشك** فإنهما فعلان متصرفان يجيئان على صيغة الماضي والمضارع واسم الفاعل.

كاد وأخواتها أفعال **ناسخة ناقصة** تعمل عمل كان وأخواتها فترفع المبتدأ وتنصب الخبر، نحو: **أخذتْ** الريحُ تَشْتَدُّ. وكان من الممكن تصنيفها ضمن أخوات (كان) لولا أن خبر (كاد وأخواتها) لابد أن تجتمع فيه أمور، منها: أن يكون جملة فعلية فعلها مضارع، نحو: كادَ المطرُ يَنْزِلُ. وأن يرفع الخبر ضميرًا يعود على اسمها، نحو: كاد البيتُ يسقطُ. (ويمكن توسّط الخبر في مثل: كاد يسقط البيت).

ويجوز أن يقترن خبر بعض أخوات (كاد) بـ (أنْ) نحو: **كاد** الفقر **أن** يكون كفرًا. ويجوز تجرد الخبر من (أنْ) نحو: **كاد** قلبي يطير. وتجرد الخبر من (أنْ) أكثر، وقد ورد الاستخدامان في القرآن، فمن الأول قول الله تعالى: ﴿ عَسَى رَبُّكُمْ أَنْ يَرْحَمَكُمْ﴾ الإسراء: ٨. ومن الثاني قوله تعالى: ﴿ فَذَبَحُوهَا وما كادُوا يَفْعلون﴾ البقرة: ٧١.

إن وأخواتها. هي ستة أحرف ناسخة تدخل على جملة المبتدأ والخبر، فتنصب المبتدأ ويصبح اسمًا لها، وترفع خبر المبتدأ ويصبح خبرًا لها. والأحرف الستة هي: ١-٢- **إنَّ وأنَّ** ويفيدان **التوكيد**، نحو: إني صائم. علمت أنَّك مسافر. ٣- **كأنَّ** تفيد **التشبيه**، نحو: كأن الوجه قمرٌ. ٤- **لكنَّ**: تفيد **الاستدراك** وهو التعقيب على كلام سابق، نحو: أخوك صغير لكن عقله كبير. ٥- **ليت**: وتفيد **التمني** وهو طلب الأمر المستحيل أو المتعذّر، نحو: ليتَ السَّلامَ يعمّ الأرض. ٦- **لعل**: وتفيد **التوقع**، فإن كان المتوقع أمرًا محبوبًا سمّي **رجاءً أو ترجّيًا**، نحو: لعلّ الله يرحمنا. وإن كان المتوقع مكروهًا سمّي **إشفاقًا**، نحو: لعلّ العدو بيننا.

وقد يخفف تضعيف النون في (إنْ، أنْ، كأنْ، لَكِنْ) فتعمل هذه الحروف بعد ذلك عملها نفسه، وقد تهمل.

تدخل (ما) الزائدة على إن وأخواتها فتكفها عن العمل، وتجعلها صالحة للدخول على الجملة الاسمية والفعلية، نحو: إنما المؤمنون إخوة. ما عدا **ليت**، فإنها إذا دخلت عليها (ما) جاز إعمالها، نحو: ليتما المجتمعين متفقون، أو إهمالها، نحو: ليتما المجتمعون متفقون.

تفتح همزة إنَّ وتكسر، وأشهر مواضع كسرها أن تقع في **أول الكلام** نحو: ﴿ إنّا فتَحنا لَكَ فَتْحًا مُبينا﴾ الفتح: ١. أو أن تقع بعد **القول**، نحو: قلتُ: إنِّي مسافر. وتكسر أيضًا إذا وقعت بعد **حيث وإذ**. وقد تفتح وتكسر في غير هذه المواضع.

ظَنَّ وأخواتها. أفعال ناسخة تنصب مفعولين أصلهما المبتدأ والخبر. وهي قسمان: **أفعال القلوب، وأفعال التّصْيير والتحويل.**

أفعال القلوب. ويقصد بها الأفعال التي تدل على معنى يعود إلى قلب الإنسان مثل (العلم والظن). وهي صنفان: **أفعال يقين وأفعال رجحان.**

أفعال اليقين. هي الأفعال التي تفيد التحقق من نسبة الخبر للاسم، وأهمها: رأى - علم - وَجَدَ - دَرَى - ألفى - تعلّم، نحو: علمت الله موجودًا.

أفعال الرجحان. هي التي تفيد التردد بين نسبة الخبر للاسم وعدم نسبته له، كالظن والزعم. وأهم أفعال هذا القسم: ظنَّ - حَسبَ - خال - زعم - عدّ، وغيرها، نحو: زَعَمَ الجاحدون القرآنَ كلامَ البشر.

أفعالَ التصيير والتحويل. يقصد بها الأفعال التي تفيد تحول معنى الاسم إلى معنى الخبر؛ وهي سبعة أفعال: صيّر - جعل - اتّخذ - تَخِذَ - ردّ - تركَ - وهبَ؛ نحو: صيَّر النجارُ الخشبَ كرسيًا.

وجميع أفعال هذا الباب **تنصب مفعولين** أصلهما المبتدأ والخبر، إلا إذا لم تكن قلبية أو للتحويل. فإن لم تكن كذلك، نصبت مفعولاً واحدًا نحو: علمتُ بما حدث. وبعض أفعال هذا الباب **ينصب ثلاثة مفاعيل**.

أفعال تنصب ثلاثة مفاعيل. الفعلان **رأى، وعلم** ينصبان مفعولين كسائر أفعال هذا الباب، فإذا دخلت عليهما همزة التَّعْدية زاد كل منهما مفعولاً ثالثًا فصار المنصوب بعدهما ثلاثة مفاعيل؛ مثل: أعلمت الأميَّ القراءةَ مفيدةً. وأريتُ الجاحدَ اللهَ حقّاً. وتدخل معها أفعال أخرى تتضمن معنى أرى وأعلم، هي: أنْبَأ، ونبّأ، وأخْبَر، وخبَّر، وحدَّث.

الجملة الفعلية. وقد جرى التقليد الشائع على تعريفها، بأنها تلك التي تبدأ بفعل، سواءٌ أكان هذا الفعل ماضيًا أم مضارعًا أم أمرًا. **أقْبَلَ الصيفُ ـ يسقط المطرُ شتاءً ـ قُل الحقّ**. وفي نظر بعض المعاصرين أن الجملة الفعلية هي ما انتظمت فعلاً في بنائها، أياً كان موقع هذا الفعل وهو رأي له وجاهته ويمكن الاعتداد به.

وتتكون الجملة الفعلية من ركنين أساسيين، هما: **الفعل والفاعل أو نائب الفاعل**.

وقد تُوسَّع الجملة الفعلية **بالمكمِّلات كالمفعول به، والمفعول المطلق، والمفعول لأجله**.

وأشهر المُكملات: المفعول به، وقد يكون واحدًا، أو اثنين، أو ثلاثة، نحو:

قرأ الطالبُ الدرسَ

علم محمدٌ الصدقَ منَجاةً

أعْلمتُ محمدًا الصدقَ منجاةً.

والأصل في المفعول به أن يكون بعد الفعل والفاعل، لكن قد يتقدم على أحدهما أو كليهما، وهذا التقديم قد يكون جائزًا أو واجبًا أو ممتنعًا، وفي كتب النحو تفصيل هذه الحالات.

وقد يُبنى الفعل **للمجهول**، وفي هذه الحالة يُحذف الفاعل، ويحلّ المفعول به مكانه نحو: **قُرئ الدرس في قرأ الطالب الدرس**. أما إذا تعددَّ المفعول به، فإن **المفعول الأول** هو الذي يحل محل الفاعل، نحو:

كُسِي الفقيرُ ثوبًا في كسا الغني الفقير ثوبًا.

وتُصنف الجملة بحسب بنيتها أو شكلها النحوي تصنيفًا آخر، يقع في ثلاثة أنواع:

الجملة البسيطة. وهي الجملة التي تتضمن **مسندًا إليه** واحدًا **ومسندًا** واحدًا، مثل: **محمد حاضرٌ أو حضر محمدٌ**. وهذا يصدُق أيضًا إن كان المسند إليه أو المسند مركّبًا، نحو: العنب والتفاح فاكهتان. **المسند إليه مركّب**.

الجملة المركَّبة. وهي الجملة التي تتضمن جملتين بسيطتين أو أكثر، يتمُّ وصلهما أو وصلها بأداة ربط، مثل: واو العطف، وفاء العطف، ولكن، مثل: أقبل الصيفُ واشتد الحرُّ. قرأت الكتاب، لكني لم أفهمهُ.

الجملة المتضامّة. وهي التي تشمل تعبيرة أساسية وتعبيرة أو تعبيرات تابعة، مثل: **إنْ تذاكر تنجح. تجدني حاضرًا إن أقبلتَ في المساء**.

ويضيف بعض اللغويين أنماطًا أخرى من الجمل، **كالجملة الشرطية و الجملة الوصفية**. وكلها يمكن ضمها إلى أي من النمطين الأخيرين المذكورين سابقًا، وبخاصة الجملةُ الشرطية التي تدخل ـ في رأي الثِّقات ـ في النمطِ الثالث.

وأنماط الجمل الأساسية أو ما تسمى **بالجمل النواة**، يمكن تحويلها إلى أنماط أخرى، بالزيادة أو النقص في مكوناتها أو بإعادة الترتيب لهذه المكونات. من هذه التحويلات ما يلي:

تحويل **الفعل المبني للمعلوم إلى مبني للمجهول**. فَهِمَ الطالبُ الدرسَ: فُهِمَ الدرسُ.

تحويل **الجملة المثبتة إلى جملة منفية**. أعرفه جيدًا: لا أعرفه جيدًا.

تحويل **الجملة النواة إلى جملة استفهامية**، سواء أكان الاستفهامُ يقتضي الإجابة بـ "لا" أم بـ "نعم"، أم كان للبيان والاستيضاح: **سمعت الخبر ـ أسَمِعْتَ الخبرَ؟ أو متى سمعتَ الخبرَ؟**...إلخ.

وقد يكون التحويل للاستفهام بالتنغيم (دون أداة صرفية) **سَمِعْتَ**؟ (بتنغيم خاص).

تحويل **الجملة الخبرية** إلى **جملة طلبية: قابلته ـ قابلهُ**.

تحويل **الجملة النواة** إلى **جملة تعجبية: الحَديقة جميلة ـ ما أجمل الحديقة!**

وقد يقع التحويل بتغيير مواقع بعض المكونات: **فهمتُ ما تقول ـ فهمتُ ما تقول جيدًا**.

الجملة الاعتراضية كلمة أو عبارة أو جملة تُضاف وسط جملة أخرى، بغرض مزيد من الشرح أو الإخبار أو التعليق وذلك كما في قولهم: تأتي الحال ـ **وهي أصلاً اسم مشتق نكرة** ـ جملة أو شبه جملة. حيث وردت عبارة (وهي أصلاً اسم مشتق نكرة) معترضة في وسط الجملة الأساسية. وتوضع الجملة الاعتراضية عادة بين قوسين. ويمكن وضعها أيضًا بين شَرطتين أو فاصلتين.

جمنة، نهر. نهر جمنة يجري في شمال الهند، مكوناً أهمّ فرع لنهر الجانج. ينبع نهر جُمنة من جبال الهملايا،

ويندفع لمسافة ١٫٤٠٠كم باتجاه الجنوب الشرقي ليصب في نهر الجانج، عند مدينة الله أباد. تروي قناتان من نهر جمنة، تتّجه إحداهما غرباً والأخرى شرقًا، أرضًا زراعية تبلغ مساحتها نحو ٣٠٫٠٠٠كم² في وادي النهر.

جمهرة أشعار العرب. انظر: **الشعر** (مجموعات الشعر).

الجمهورية. انظر: **أفلاطون** (المحاورات المتأخرة).

الجمهورية أية صورة من الحكومة يكون قائدها (أو قوادها) منتخبا (أو منتخبين) عادة لفترة معينة من الحكم. وكلمة **جمهورية** أيضًا تشير إلى بلد له حكومة انتخابية.

ترتبط فكرة الحكومة بفكرة **الجمهورية الديمقراطية**. وفي الجمهورية الديمقراطية يُمارس الشعب كله رقابة مُهمة على قواده المنتخبين خلال عملية الانتخاب، وعلى جماعات الضغط (ذات الرأي المؤثر) والأشكال الأخرى ذات الفعالية. ويُتوقع من القادة أن يُمثلوا رغبات الشعب الذي انتخبهم. وإذا اعتقد المقترعون أن رغباتهم لم تُمثل بصورة كافية، فإنهم قد يقررون عدم إعادة انتخابهم. وبهذه الطريقة فإنه يتحقق للمقترعين بعض الرقابة على حكومتهم.

إضافة إلى الحكومات الديمقراطية، هناك أنواع كثيرة من الحكومات. في بعض الحكومات يُنتخب القادة بوساطة عدد محدود من الشعب وقد يُعاد انتخابهم بصورة أو بأخرى تلقائيًا. وعلى سبيل المثال، فإن البلدان الشيوعية تعرض أسماء المرشحين على الحزب الشيوعي للموافقة عليهم، وهناك مرشح واحد فقط لكل مقعد. لذلك ليس أمام المقترعين اختيار حقيقي للمرشحين عندما يذهبون إلى صناديق الاقتراع. وفي أغسطس ١٩٩١م، فقد الشيوعيون سيطرتهم على حكومة الاتحاد السوفييتي، وفي ديسمبر من نفس العام تفكك الاتحاد السوفييتي. ونتيجة لهذا فإن هذه المُمارسات لم تعد تُتبع في الدول التي استقلت عن الاتحاد السوفييتي (سابقًا) ودول شرق أوروبا لكنها ما زالت سارية في الصين وبعض البلاد الشيوعية الأخرى. وفي بعض البلاد، تنص دساتيرها على أنها جمهوريات، إلا أن النمط الانتخابي فيها ليس حُرًا أو مفتوحًا أو أمينًا. وفي بعض بلاد أمريكا اللاتينية، على سبيل المثال، تُصاحب تهم التزييف الانتخابي كل عملية انتخاب تقريبًا.

إن أهم أقدم جمهورية تم تأسيسها هي تلك التي أُسست في روما عام ٥٠٩ ق.م. وقد استمرت هذه الجمهورية حتى عام ٢٧ ق.م.، حين سمَّى القائد السياسي والعسكري أوغسطس نفسه إمبراطوراً. وعندما تأسست الولايات المتحدة عام ١٧٧٦م، أصبحت أول أكبر دولة عُظمى في زمانها لها حكومة ذات نظام جمهوري.

واليوم، أصبحت الكثير من بلدان أوروبا جمهوريات وهي: النمسا وفنلندا وفرنسا وإيطاليا وسويسرا. وأصبحت كثير من الأمم الإفريقية والآسيوية الحديثة جمهوريات. كما أن جميع بلاد أمريكا اللاتينية أصبحت كذلك. أما كومنولث الأمم فهو اتحاد الأمم التي تشمل بريطانيا وبعض ممتلكاتها القديمة، وعددًا كبيرًا من الدول الأعضاء التي تُشكل جمهوريات. انظر: **كومنولث الأمم**.

انظر أيضًا: **الديمقراطية؛ الحكومة**.

الجمهورية الرابعة. انظر: **فرنسا** (نبذة تاريخية).

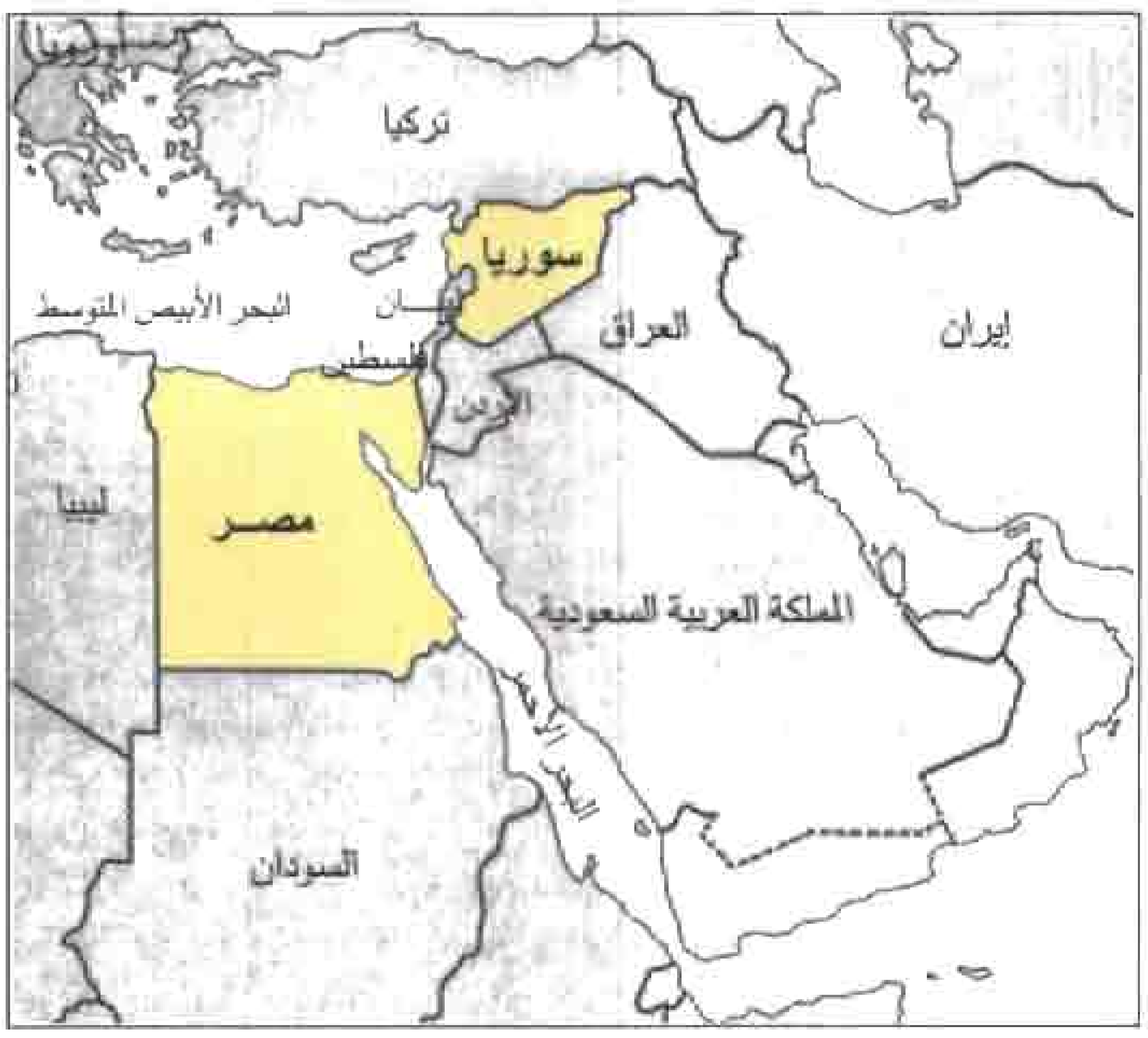
الجمهورية الرومانية. انظر: **أوغسطس؛ روما القديمة** (نظام الحكم).

الجمهورية العربية المتحدة اسم أطلق سابقًا على وحدة بين قطرين عربيين هما مصر وسوريا. أعلن الوحدة كل من الرئيس المصري جمال عبدالناصر والرئيس السوري شكري القوتلي في أول فبراير ١٩٥٨م. وجاءت نهاية الوحدة في ٢٩ سبتمبر ١٩٦١م على يد بعض الضباط السوريين الذين قاموا بانقلاب عسكري فصل سوريا عن مصر. استمرت مصر في استعمال اسم الجمهورية العربية المتحدة حتى عام ١٩٧١م حيث تغير الاسم رسميًا إلى جمهورية مصر العربية في عهد الرئيس أنور السادات.

الحكومة. كان للجمهورية العربية المتحدة (١٩٥٨م) حكومة مركزية عاصمتها القاهرة. وأصبحت مصر وسوريا إقليمين عاصمتاهما الإقليميتان هما القاهرة (مصر) ودمشق (سوريا).

نبذة تاريخية. كانت معظم منطقة الشرق الأوسط قبل الحرب العالمية الأولى (١٩١٤ - ١٩١٨م) جزءًا من الدولة العثمانية. وتمكنت بريطانيا من السيطرة على مصر في ثمانينيات القرن التاسع عشر، واحتفظت بسيطرتها عليها حتى أصبحت مصر مستقلة صوريًا عام ١٩٢٢م، إلا أن الاستقلال تحقق فعليًا بعد جلاء الإنجليز عام ١٩٥٦م. تم تقسيم الشرق الأوسط بعد الحرب العالمية الأولى إلى عدد من التقسيمات السياسية، فشكلت سوريا ولبنان وحدة تحت انتداب فرنسا التي سيطرت عليهما إلى مابعد الحرب العالمية الثانية (١٩٣٩ - ١٩٤٥م).

وفي أعقاب الحرب العالمية الثانية رغب العرب في أن يتحدوا تحت حكومة واحدة. وجاء جمال عبدالناصر إلى السلطة في مصر في خمسينيات القرن العشرين وخاض معركة تأميم قناة السويس وبناء السد العالي وكسر احتكار



موقع الجمهورية العربية المتحدة

بيع السلاح. وتفاعل كثير من الزعماء العرب مع هذه الخطوات واتجهوا صوب الاتحاد السوفييتي طلبًا للمساعدة. وقبل جمال عبدالناصر المساعدة السوفييتية.

وكانت الأوضاع الداخلية في القطر السوري غير مستقرة، حيث شهدت دمشق عديدًا من الانقلابات العسكرية ذات الاتجاهات السياسية المختلفة، مما دفع بعض الضباط السوريين الشبان للمطالبة بالوحدة مع مصر، في محاولة لإنقاذ سوريا من موجة الانقلابات المتعاقبة. وتحققت تلك الوحدة في أول فبراير ١٩٥٨م وأعلن ولادة الجمهورية العربية المتحدة. وفي ٨ مارس ١٩٥٨م، وافقت اليمن على تكوين اتحاد فيدرالي مع الجمهورية العربية المتحدة، وسُمي الاتحاد **الولايات العربية المتحدة** واتُخذت مدينة الحديدة باليمن مقرًا دائمًا له. غير أن الولايات العربية المتحدة لم تكن اتحادًا فيدراليًا حقيقيًا، فقد احتفظت اليمن بعضويتها الخاصة في الأمم المتحدة وبعلاقاتها المستقلة مع الدول الأخرى. وقد حل هذا الاتحاد في ديسمبر ١٩٦٠م.

أعلن جمال عبدالناصر في بداية إعلان الوحدة أن الجمهورية العربية المتحدة ستكون محايدة في الشؤون الدولية. وفي عام ١٩٥٩م اتهم جمال عبدالناصر الاتحاد السوفييتي بمحاولة التدخل في الشؤون الداخلية للجمهورية، وحسّن علاقاته مع الغرب.

أدخلت حكومة الوحدة عديدًا من الإصلاحات في كلا الإقليمين لكن كثيرًا من السوريين اتهموا جمال عبدالناصر بالحرص على رفع مستوى المعيشة في مصر دون أن يولي سوريا أي اهتمام. وفي ٢٨ سبتمبر عام ١٩٦١م، قام الضباط السوريون في جيش الجمهورية العربية المتحدة بانقلاب فصل سوريا عن دولة الوحدة وأعلنوا سوريا دولة مستقلة.

انظر أيضاً: **مصر**؛ **العراق**؛ **عبدالناصر، جمال**؛ **سوريا**؛ **اليمن**.

جمهورية مالاغاسي. انظر: **مدغشقر**.

جمهورية وايمر. انظر: **ألمانيا** (نبذة تاريخية).

الجميز شجر يشبه شجر القيقب، ينمو بصورة كثيفة حيث الأجواء الباردة والرطبة، وينمو غالبًا بين الأشجار الأخرى. ويُفضّل هذا النبات التربة العميقة ذات الصرف الجيد، ولديه القدرة على احتمال معظم العوامل المحيطة به بما فيها رذاذ البحر. ويستمر شجر الجميز في النمو حتى يبلغ ارتفاعه مايزيد على ٦٠م، وتأخذ أغصان الشجر المكتمل النمو شكل التاج، وأوراقه تشبه شكل القلب وذات خمسة فصوص، وتبلغ المسافة بين أي من جانبيها المتقابلين ١٥سم.

ورق شجرة الجميز وبذورها

ويقوم قمل النبات بامتصاص عصارة النبات

شجرة الجميز يمكن أن يصل ارتفاعها إلى أكثر من ٦٠ م، وتأخذ أغصان الشجر المكتمل النمو منه شكل التاج.

الحلوة التي تسمى النسغ، كما أن النبات نفسه يقوم بإفراز **المن** وهو مادة حلوة يتسلق إليها النمل ليتغذى بها. وفي نهاية فصل الصيف تصبح أزهار الجميز الصغيرة الخضراء المعلقة أكثر الأزهار جذبًا لنحل العسل، وتسمى البذرة المجنَّحة للجميز **سمارا**، وعند سقوطها تأخذ في الرفرفة بصورة دائرية مثل حركة المروحة الرئيسية للطائرة المروحية، ويقوم الهواء بحملها أثناء تساقطها.

توجد في خشب شجر الجميز تعرقات واضحة ممايجعله من الأنواع التي تستخدم للزينة، حيث يتم تقطيع الخشب إلى شرائح تُكسى بها سطوح الأخشاب الأخرى الأرخص ثمنًا والأقل جودة.

انظر أيضًا: **القيقب**.

ابن جُمَيْع، أبوالحسين. (٣٠٥ - ٤٠٢هـ، ٩١٨ - ١٠١٢م). الإمام الحافظ الجوّال أبو الحسين محمد بن أحمد بن محمد بن أحمد بن عبد الرحمن بن يحيى بن جُمَيْع الغسّاني، الصّيداوي.

كان مولده بمدينة صيدا، وبها نشأ وسمع ممن كان بها من المحدِّثين، ثم رحل إلى الحجاز والعراق ومصر وبلاد فارس وغيرها، فسمع من خلق كثير منهم: أبو سعيد بن الأعرابي والمحاملي وخيثمة الطرابلسي ومحمد بن أبي أمية الطرسوسي وغيرهم.

حدَّث عنه: عبد الغني بن سعيد وتمام الرازي ومحمد ابن علي الصوري وأبو علي الأهوازي وغيرهم. وكان زاهداً متعبداً، ويُعدُّ أفضل أهل الشَّام إسنادًا في زمنه.

ومن مؤلفاته: **معجم الشيوخ**، وهو مطبوع.

الجـميل، أنطون (١٣٠٤-١٣٦٨هـ، ١٨٨٧-١٩٤٨م). صحفي لبنانيٌ من كبار صحفيي النهضة. ولد في بيروت ودرس في الجامعة اليسوعية حيث بدأ ممارسته الصحفية في مجلتها **البشير** (١٩٠٦م).

سافر إلى مصر عام ١٩٠٧م، وبدأ حياته المهنية أمينًا لوزارة المال في القاهرة. غير أن الصحافة كانت تستهويه أكثر من الوظيفة، فأسس عام ١٩٠٧م مجلة **الزهور** بالاشتراك مع أمين تقي الدين. وكانت منبرًا لكبار أقلام العصر من الشعراء والكتاب من أمثال: شوقي وحافظ ومطران والمنفلوطي، وولي الدين ومي زيادة والزهاوي وشبلي شميل وآخرين؛ وقد عرفت بمستوى فكري عال ومناخ صحفي راق. في عام ١٩٠٩م أسس حزب الاتحاد اللبناني، ليناهض الحكم العثماني في بلاده، وجعل **الزهور** منبرًا له. كان يكتب فيها الموضوعات السياسية والاقتصادية والثقافية، وظل يصدرها حتى عام ١٩١١م.

انتخب عضوًا في مجلس الشيوخ في مصر (١٩٣٤- ١٩٤٥م). وخلف داود بركات في رئاسة تحرير **الأهرام** عام ١٩٣٣م وبقي في هذا المنصب حتى وفاته.

جميل بثينة (؟ - ٨٢هـ، ؟ - ٧٠١م). جميل بن عبدالله بن معمر بن الحارث، من حَرام من بني عُذْرة. من شعراء القرن الأول في العصر الأموي، وزعيم مدرسة الغزل العذري في الشعر العربي. وُلِدَ في مرابع قومه من بني عُذْرة في وادي القُرى. نشأ كما نشأ أترابه من أبناء البادية، يشتغل بالرعي والانتقال. نظم الشعر في بعض أغراضه كالمدح والهجاء حتى لقي هُدْبة بن خشْرَم، فصار راوية له وأخذ عنه الشعر. أما شهرته العريضة، فكانت مع بداية علاقته ببثينة واشتهاره بها.

كان وسيمًا بارع الجمال، يعتني بمظهره وملبسه ويبالغ في ذلك أشد المبالغة، وكان شجاعًا فارسًا. أوقعه حب بثينة في مواقف التحدي لأهلها، فنجح أكثر من مرة في الوصول إليها والحديث معها. تعلق بحبها وخطبها فحُرِم منها، وزُوِّجت رجلاً من قومها اسمه نُبَيْه فلم يزده ذلك إلّا حبًا وهُيامًا بها، وبادلته شعورًا مثله. وكانت تلقاه وتسمع شعره، حتى شكاه أهلها إلى السلطان، فتوعده بإهدار دمه إن هو عاد إلى ذلك، فعبر عن حرمانه بفيض نفسي ملأه بالمعنى المباشر لوصف علاقته وحبه لبثينة. واتخذ بساطة المعنى سبيلاً إلى قلوب سامعيه، فابتعد عن التكلف والتفنن في العبارات والجمل والأوصاف. ويعكس شعره الصورة الكاملة للخصائص الفنية والسمات الفكرية لمدرسة الغزل العذري. انظر: **الغزل**.

وضعه ابن سلام في الطبقة الخامسة من شعراء الإسلام. ومن أشهر قصائده العذرية، تلك التي مطلعها:

ألا ليت ريعان الشباب جديدُ
ودهرًا تولّى يابثين يعودُ

وفيها يقول:

وأفنيتُ عمري في انتظار نوالها
وأبليتُ فيها الدهرَ وهو جديدُ
ألا ليت شعري هل أبيتنَّ ليلةً
بوادي القُرى إني إذًا لسعيدُ
وهل أهبطنْ أرضًا تظل رياحها
لها بالثنايا القاويات وَئِيدُ
وهل ألقين سُعْدى من الدهر مرةً
ومارثَّ من حبل الصفاء جديدُ
وقد تلتقي الأشتات بعد تفرق
وقد تُدرَكُ الحاجاتُ وهي بعيدُ

جميل الحجيلان. انظر: **الحجيلان، جميل إبراهيم.**

الجن كائنات خفية لها القدرة أن تتخذ أشكالاً متعددة. وتسمى هذه الكائنات أيضًا **الجان والمردة**. وكل الثقافات تعرف الجن وبعضها ينفي وجوده، وبعضها الآخر يبالغ فيما يمكن أن يقوم به الجن. والإسلام هو الدين الوحيد الذي أكد على وجود هذه الخلائق، بل إنه قسمها قسمين؛ قسم مؤمن وآخر كافر. والجن يرون الناس إلا أن الناس لا يرونهم، والجن المؤمنون يدخلون الجنة ويُثابون.

وقد ذكر القرآن أن الله خلق الجان من نار، وأن نفرًا منهم استرقوا السمع من السماء. انظر: **الجن، سورة.**

ورد في كتب العرب عن الجن شيء كثير، وحكاياتهم فيه مشهورة. وكان العرب في الجاهلية يعتقدون بأن الجن هم ملهمو الشعراء والكهان، وحُكي عنهم الكثير في آدابهم الشعبية وبخاصة في كتاب **ألف ليلة وليلة.**

والجن لدى الإغريق والرومان قسموا ثلاثة أقسام: القسم الأول المعبودات مثل زيوس وجوبيتر، والقسم الثاني الجن الخاص بكل مدينة؛ فجنّي روما كان مشهورًا وأقاموا له تمثالاً من الذهب، والقسم الثالث الجن الخاص بكل فرد.

وعند الهندوس طوائف كثيرة من الجن بعضها للخير وبعضها للشر. ومن الجن الخيِّر من يكلف بتوزيع الغنى ومن بينهم إناث موكلات بالموسيقى. أما الشريرون فيكونون على شكل حيات وبأيد لا يحصى لها عدد.

ويكثر ذكر الجن في الآدابّ الإسكندينافية، ومنهم طائفة تسمى إلفا وطائفة أخرى تسمى إلفينة وهم يسكنون الكهوف وشقوق الصخور، وهم الذين ألقت إليهم المعبودات العلوم والفنون.

وفي أوروبا العصور الوسطى كثر الاعتقاد بالجن، وكانوا يقسمونهم إلى سكان الهواء ويطلقون عليهم السيلفا، وسكان النار السلامندر، وسكان الكهوف الجنوما، والمرميدا سكان المياه. وكان رئيسهم الأعلى أويزون وزوجته تيتانيا.

انظر أيضًا: **الجن، سورة؛ الجنية؛ الشيطان.**

الجنّ، سُورة. سورة الجن من سور القرآن الكريم **المكية**. ترتيبها في المصحف الشريف **الثانية والسبعون**. عدد آياتها **ثمان وعشرون** آية. جاءت تسميتها **الجن** لأن محور السورة يدور حول الجن.

سورة الجن تعالج أصول العقيدة الإسلامية شأنها في ذلك شأن السور المكية، ومحور هذه السورة يدور حول الجن، وما يتعلق بهم من أمور خاصة، بدءًا من استماعهم للقرآن، إلى دخولهم في الإيمان.

ابتدأت السورة الكريمة بالإخبار عن استماع فريق من الجن للقرآن، وتأثرهم بمافيه من روعة البيان، حتى آمنوا فور استماعه، ودعوا قومهم إلى الإيمان ﴿**قل أوحي إليّ أنّه استمع نفر من الجن، فقالوا إنا سمعنا قرآنًا عجبًا**﴾ الجن: ١. ثم انتقلت للحديث عن تمجيدهم وتنزيههم لله جلّ وعلا، وإفرادهم له بالعبادة، وتسفيههم لمن جعل لله ولدًا. ثم تحدثت السورة عن استراق الجن للسمع، وإحاطة السماء بالحرس من الملائكة، وإرسال الشهب على الجن بعد بعثة رسول الله ﷺ، وتعجبهم من هذا الحدث الغريب. ثم تحدثت عن انقسام الجن إلى مؤمنين، وكافرين، ومآل كليهما. ثم انتقلت للحديث عن دعوة رسول الله ﷺ، وعن التفاف الجن حوله حين سمعوه يتلو القرآن. ثم أمرت السورة الرسول عليه السلام بأن يعلن استسلامه وخضوعه لله، ويفرده جلّ وعلا بإخلاص العمل، وأن يتبرأ من الحول والطول. وختمت السورة ببيان اختصاص الله جلّ وعلا بمعرفة الغيب، وإحاطته بعلم جميع ما في الكائنات.

انظر أيضًا: **القرآن الكريم** (ترتيب آيات القرآن وسوره)؛ **سور القرآن الكريم.**

الجناح. انظر: **الحشرة؛ الديناميكا الهوائية** (الرفع)؛ **الطائر** (رسم إيضاحي)؛ **الطائرة** (أجزاء الطائرة)؛ **الطائرة الشراعية** (أجزاء الطائرة الشراعية).

جناح، محمد علي (١٢٩٣-١٣٦٨هـ، ١٨٧٦-١٩٤٨م). محمد علي جناح مؤسس دولة باكستان الإسلامية، كان من قادة الهند في نضالها لنيل استقلالها. ويسمى **قائد أعظم ومؤسس الباكستان.**

محمد علي جناح (يمين) مؤسس الباكستان أثناء حضوره مؤتمر التقسيم عام (١٩٤٧م) ومعه (من اليسار إلى اليمين) جواهر لال نهرو، اللورد إسمي، واللورد ماونتباتن نائب الملك في الهند آنذاك.

قاد مطالب المسلمين للانفصال عن الأغلبية الهندوسية. أصبح محمد علي جناح أول حاكم عام للباكستان عندما برزت أمّة مستقلة ذات أغلبية مسلمة عام ١٩٤٧م.

بداية حياته. ولد محمد علي جناح في كراتشي، وكان الابن الأكبر لعائلة تاجر ثري. أظهر ذكاءً حادًا في ثقافته مما أهله للحصول على القبول للدراسة بجامعة بومباي وهو في السادسة عشرة من عمره. إلا أن والده اختار له الالتحاق بالجامعة في المملكة المتحدة. وقد تزوج جناح زواجه الأول قبل سفره إلى لندن.

وصل جناح إلى لندن عام ١٨٩٢م، ودرس القانون في لنكولنزإن وتأهل محاميًا في المحاكم العليا وهو في بداية التاسعة عشرة من عمره.

توفيت زوجته وأمه وهو بعيد. عاد إلى كراتشي عام ١٨٩٦م، واكتشف أن أعمال والده قد تدهورت بدرجة سيئة لا يستطيع معها كسب عيشه. بدأ في ممارسة القانون في بومباي عام ١٨٩٧م، واستمر في ذلك المجال مدة عشر سنوات تقريبًا، وعمل نائبًا لقاضي بومباي لمدة ستة أشهر أثناء تلك الفترة.

السيرة السياسية. أصبح قائدًا سياسيًا بارزًا في الفترة بين عامي ١٩٠٠ و ١٩١٦م. وانضم إلى مجلس الشيوخ الوطني الهندي عام ١٩٠٦م وأصبح عضوًا في المجلس التشريعي الإمبراطوري، كما عُيِّن رئيسًا لفرع بومباي لاتحاد الحكم الوطني الهندي.

انضم محمد علي جناح إلى العصبة الإسلامية عام ١٩١٣م، وكان هذا التنظيم قد تأسس عام ١٩٠٦م، بهدف حماية مصالح المسلمين حيث شعرت العصبة بأن الهندوس الذين يمثلون أغلبية الشعب الهندي سوف يسيطرون على الهند المستقلة. انضم جناح لهذه العصبة على افتراض أنها سوف تلتزم مثل حزب المؤتمر الهندي بالقتال حتى استقلال الهند، حيث لم يكن يأمل في تحسن وضع المسلمين تحت الحكم البريطاني.

أصبح جناح قائدًا للعصبة الإسلامية خلال ثلاثة أعوام من انضمامه إليها، وذاع صيته، وأصبح يُعرف بسفير الوحدة الهندوسية ـ المسلمة.

تزوج جناح مرة ثانية عام ١٩١٨م رتنباي ابنة السير داياشو بتيت، وكان زواجًا غير سعيد، وتم الانفصال. اعتمد جناح على أخته فاطمة لمرافقته ومساعدته بقية حياته.

تأثر تقدم جناح السياسي بعد ظهور المهاتما غاندي على المسرح السياسي الهندي، ورفض غاندي وسائل اعتراض جناح القانونية والدستورية؛ فقد كان يُفضل العمل المباشر من خلال عدم التعاون، والمقاطعة والأشكال الأخرى من العصيان المدني. انظر: **غاندي، موهنداس كرشمند.**

أدى اختلاف الرأي مع أساليب غاندي إلى استقالة جناح من حزب المؤتمر واتحاد الحكم المحلي عام ١٩١٠م، واعتمد بدلاً من ذلك على العصبة الإسلامية لتعزيز التزامه بالقانون والنظام والوحدة الهندوسية ـ المسلمة.

ساءت العلاقات بين الهندوس والمسلمين، وحاول جناح استعادة التكاتف بين المجموعتين. رفع جناح برنامجًا يتكون من ١٤ نقطة لضمان حقوق الأقليات ـ خصوصًا المسلمين ـ داخل نطاق الهيكل الفيدرالي. ولكن اللجنة التي كان يرأسها جواهر لال نهرو رفضت منح المسلمين الامتيازات القليلة المساوية في المجالس التشريعية الإقليمية عام ١٩٢٨م.

اعتقد بعض المسلمين أن جناحًا لم يكن حازمًا بدرجة كافية، مما جعل إقليم البنجاب يعترض على قيادته، وانشق لتكوين وحدة منفصلة. شعر جناح بالإحباط، ولجأ إلى النفي الاختياري في لندن عام ١٩٣١م. وبقي هناك حتى وقع حدثان جعلاه يعود إلى بلاده.

ففي عام ١٩٣٣م التمس لياقت علي خان، من محمد علي جناح تولي قيادة المسلمين في الهند. فالمناخ السياسي قد تغير، ويبدو أن الهنود سوف ينالون مشاركة أكبر في حياة بلادهم السياسية. عاد جناح إلى بلاده عام ١٩٣٤م وصدر الحكم بالموافقة على قانون الحكومة الهندية عام ١٩٣٥م، مؤكدًا المشاركة الهندية الكبرى في الحكومة. وفاز حزب مجلس الشيوخ بجميع مقاعد المؤتمر الهندي، في ستة أقاليم في انتخابات عام ١٩٣٧م، وعين بالتالي جميع حكوماتها من المؤتمر، ورفض بعد ذلك الانضمام إلى العصبة الإسلامية في أي شكل من الائتلاف.

نحو دولة مسلمة. استغل جناح الفرصة لإثارة سخط الجمهور، وحوّل العصبة الإسلامية من جمعية للجدال ضعيفة المعنويات إلى حركة سياسية فعالة.

وتبنت الحركة الجديدة قرارًا عام ١٩٤٠م في لاهور ينادي بتكوين دولة مسلمة منفصلة عن الهند تسمى **الباكستان**. حارب الكونجرس هذا الاقتراح.

اعترف الإنجليز بأن الاستقلال أمر لا مفر منه بعد الحرب العالمية الثانية (١٩٣٩ ـ ١٩٤٥م). كان الإنجليز يرغبون في أن تبقى البلاد وحدة سياسية واحدة، ولكنهم احتاجوا أيضًا مساعدة المسلمين دعمًا لمجهودات الحرب. صمّم جناح على إقامة الدولة المسلمة المنفصلة، ولم يستسلم، ووافق معارضوه على مطالبه في نهاية الأمر.

وولدت دولة الباكستان الجديدة في أغسطس عام ١٩٤٧م، وأصبح جناح أول حاكم عام لها، ولكنه توفي بعد أكثر من عام مجهدًا من كثرة العمل.

انظر أيضًا: **الهند؛ باكستان.**

جناح اليسار مصطلح يعني حزبًا متطرفًا (راديكاليًا)، أو فرعًا متطرفًا من مجموعة سياسية. وقد نشأ المصطلح في أول هيئة تشريعية فرنسية بعد الثورة الفرنسية. فقد كان النواب المحافظون يجلسون على يمين المتحدث، والنواب الأكثر تطرفًا يجلسون على يساره. وفيما بعد، أصبح الناس في جميع أنحاء العالم يستخدمون مصطلحي **يسار ويمين** للإشارة إلى معتقدين سياسيين متعارضين هما: المساواتية المتطرفة، والمحافظة. وعمومًا، فقد أعطى اليسار للمساواة قيمة أعلى، بينما أعطى اليمين الحرية قيمة أعلى. واليوم، فإن الجناح اليساري كثيرًا ما يتطابق مع الاشتراكية أو الشيوعية.

انظر أيضًا: **جناح اليمين؛ البرلمان؛ رئيس المجلس.**

جناح اليمين تعبير يشير إلى جماعة تقليدية أو حزب سياسي محافظ. وفي بعض الهيئات التشريعية، يجلس المحافظون إلى يمين المتحدث. وتشكل الجماعات المتطرفة (الراديكالية) والتحررية والمنتمية إلى الجناح اليساري مع الجماعات التي تتوسط الطريق جماعة الوسط وقد نشأ هذا التقليد مع **الجمعية الوطنية الفرنسية** التي تكونت عام ١٧٨٩م. ففي هذه الجمعية، كان النبلاء يحتلون مقاعد الشرف على يمين الملك.

انظر أيضًا: **جناح اليسار؛ البرلمان، رئيس المجلس.**

ابن جنادة، عبد الرحمن. انظر: **عبد الرحمن بن القاسم.**

الجنادرية. انظر: **المهرجان الوطني للتراث والثقافة.**

الجِنَازة - بكسر الجيم - هي الميت. وقد حظيت الجنازة في الإسلام بأحكام وفيرة وآداب خاصة، يقصد بها جملةً: تكريم الميّت، والحفاوة بأمره والعناية به، والتماس الرحمة والمغفرة له، والتعبير عن الوفاء له والحزن على فراقه، ومواساة أهله وأحبابه.

ما يشرع عند الاحتضار. إذا احتضر المرء وظهرت عليه دلائل الموت كارتخاء الأعضاء، يستحب أن ينام، إنْ أمكن، على جنبه الأيمن ووجهُه وجسمُه نحو القبلة. كما يستحسن أن يُلقن كلمة التوحيد **لا إله إلا الله** بأسلوب رقيق وبدون إلحاح، وذلك بأن تُذكَر أمامه مرارًا دون أن يؤمر بقولها، لقوله ﷺ: **(لقّنوا موتاكم: لا إله إلا الله)**.

ما يُستحب فعله عقب موت الإنسان. إذا تُؤكِّدَ أن المحتضر قد فارق الحياة فعلاً، ينبغي على الحاضرين العمل على تحسين هيئته ومظهره، إكرامًا له وبرًا به ورعاية لجانبه، وذلك بإغماض عينيه، وإطباق فكّه الأسفل، وجمع يديه إلى جسمه، وضمّ رجليه إحداهما إلى الأخرى، وذلك لقول النبي ﷺ: **(إذا حضرتم موتاكم فأغمضوا البصر)**. فإن كانت هناك حاجة إلى تغطيته وستر صورته المتغيِّرة، فلا بأس في فعل ذلك، كما لا بأس في تقبيله؛ لما ورد من أن النبي ﷺ قبَّل عثمان بن مظعون عقب موته والدموع تسيل على وجهه.

وقد سمح الإسلام بالبكاء المجرد على الميت ورخّص فيه؛ لأنه من العاطفة الإنسانية الفطرية التي لا يمكن دفعها في مثل هذا الموقف. وقد بكى النبي ﷺ على عثمان بن مظعون، وبكى أيضًا على ابنه إبراهيم حين تُوفي وقال: **(إن العين لتدمع، وإن القلب ليحزن، ولا نقول إلا ما يرضي ربّنا، وإنّا على فراقك يا إبراهيم لمحزونون)**.

وفي المقابل، حرّم الإسلام العويل والنوْح ورفع الأصوات في البكاء، كما حرّم لطم الخدود وشقَّ الثياب، والتلفّظ بما فيه السخط على القدر، وإثارة الجزع والفزع في النفوس، كما كان يفعل أهل الجاهلية. قال النبي ﷺ: **(ليس منّا من ضرب الخدود، وشقَّ الجيوب، ودعا بدعوة الجاهلية)**. بل قد وردت أحاديث تفيد بأن الميت يُعذَّب إنْ فعل أهله هذه الأمور، وبخاصة إن كان قد وصّى بها قبل موته، قال النبي ﷺ: **(الميت يُعذَّب في قبره بما نيح عليه)**.

هذا، ولا بأس، من الإعلان عن موت أي إنسان، وعن موعد إعداد جسده وموعد دفنه؛ حتى يتسنّى لجيرانه وأصدقائه القيام بأداء حقوقه، والصلاة عليه، وتشييع جنازته والدعاء له. وقد صحّ عن النبي ﷺ أنه قال: **(حق المسلم على المسلم خمس)**، وذكر منها: **(اتّباع الجنائز)**، كما صح عنه أنه أخبر الصحابة في المدينة بمقتل أمراء جيشه الثلاثة - زيد وجعفر وابن رواحة في غزوة مؤتة، كما أخبر أيضًا الصحابة في المدينة بموت النجاشي - في الحبشة - في اليوم الذي مات فيه؛ وذلك ليصلّي عليه المسلمون. وقال ﷺ: عندما أخبره بعضهم بموت المرأة السوداء التي كانت تنظف المسجد: **(ألا أخبرتموني؟!)**

ولا شك أن هذا الإعلان المشروع يختلف عن النعي المنهي عنه، الذي يُقصد به تجميع الناس للمفاخرة بسيرة الميت والنواح عليه والصراخ لموته، وإثارة الحزن والفزع في النفوس كما كان يفعل أهل الجاهلية، قال النبي ﷺ: **(إياكم والنعي، فإن النعي عمل الجاهلية)**.

ومن جانب آخر، حث الإسلام على المسارعة إلى وفاء الحقوق المالية التي في ذمة الميت، ودعا إلى عدم التأخر في ذلك، قال النبي ﷺ: **(نفْس المؤمن معلّقة بقضاء دَيْنه حتى يُقضى عنه)**.

غُسْل الميت وتجهيزه. لا توجد شريعة أو نظام حثّ على العناية بأمر الميت وغسله وإعداده للدفن كما فعل الإسلام. فقد رغّب الإسلام في الإسراع - قدر المستطاع - في تجهيز الميت وتهيئة جسده للدفن دون تأخير، وأوجب على عامة المجتمع (على سبيل فرض الكفاية) غُسْله وتجهيزه؛ إكرامًا لقيمة الفرد الإنسانية، وتحقيقًا لمعنى التكافل الاجتماعي المادي والمعنوي، ولو بعد الموت.

شرع الإسلام نزع الثياب عن الميت واستبدال الكفن بها، وهو القماش الأبيض الحسن النظيف المتّصف بالبساطة، حيث يُلفّ به الميّت كله ثلاث مرات على الأقل.

كما شرع الإسلام استعمال المنظّفات كالسدْر والصابون أثناء غسله، ثم تطييبه بالكافور ونحوه من المواد العطرية الفوّاحة. قال النبي ﷺ: في الثياب البيضاء: (**كفّنوا فيها موتاكم**). وقال في ابنته أم كلثوم وهي تُغسَّل (**اغسلنها ثلاثًا أو خمسًا أو أكثر من ذلك إن رأيتن بماء وسدر، واجعلن في الآخرة كافورًا**).

أما الشهيد الذي يقتل في سبيل الله، فلا تنزع عنه ثيابه ولا يغسَّل؛ إبقاءً لأثر الشهادة عليه، وتعظيمًا لشأنه، وتفخيمًا لبطولاته وتضحياته. وقد أمر النبي ﷺ في قتلى أُحُد بدفنهم في دمائهم، فلم يغسَّلوا، وقال فيهم: (**لا تغسّلوهم؛ فإن كل جرح أو كل دم يفوح مسكًا يوم القيامة**). رواه أحمد عن جابر بن عبدالله رضي الله عنهما.

الصلاة على الميت. أوجب الإسلام على عامة المجتمع (على سبيل فرض الكفاية) القيام بالصلاة على الفرد المسلم إذا مات ولو كان طفلاً صغيرًا، وذلك وفاءً بالشخصية الإنسانية الموحِّدة، والتماسًا من الله لها مزيدًا من الرحمة والتسامح والمغفرة والرضوان. واستثنى بعض العلماء الشهيد، فقالوا: لا يصلى عليه لأن النبي ﷺ لم يصلّ على شهداء أُحد - كما جاء في صحيح البخاري - بل دفنهم بدمائهم وثيابهم تعظيمًا لهم، إذ ضحّوا بأرواحهم في سبيل الله فاستحقوا نوال رحمته ورضوانه، واستغنوا عن دعاء الناس لهم.

وتوسيعًا لدائرة الوفاء للميت، وتعميقًا لمعنى الأخوة الإسلامية التي قد تباعد الأقاليم بين رموزها، شرع الإسلام الصلاة على الميت الغائب ولو كان في قُطْر بعيد. قال النبي ﷺ: (**إن أخاكم النجاشي قد مات - أي في الحبشة - فصلّوا عليه**) رواه الطبراني في الكبير في حديث جرير بن عبدالله بإسناد رجاله ثقات. فقاموا فصفّوا كما يُصَفّ على الميت، وصلّوا عليه وهم في المدينة.

ويشترط للصلاة على الجنازة ما يشترط في الصلاة العادية من الوضوء واستقبال القبلة وستر العورة وطهارة ثياب المصلي والمكان الذي يصلَّى فيه. ويجوز أداء صلاة الجنازة في المسجد وفي غيره من المواضع التي تجوز فيها الصلاة. ويستحب أن يتقدم للإمامة الحاكم المسلم أو من ينيبه، أو إمام الحي، أو وليّ الميّت أو من ينيبه (بالترتيب).

ومن الهيئات المشروعة في الصلاة على الميّت الحاضر أو الغائب، أن يصطفّ المصلون خلف الإمام صفوفًا متوالية، حيث يُستحب الإكثار من الصفوف، ويكون الميت - أو الأموات إن كانوا أكثر من واحد - بين الإمام وجهة القبلة. ثم يكبِّر الإمام التكبيرة الأولى، ويكبِّر بعده المصلون، ويقرأون الفاتحة، ثم يكبِّر الإمام التكبيرة الثانية، وبعده المصلون يكبِّرون ويقرأون الصلوات الإبراهيمية،ثم يكبِّر الإمام وبعده المصلون التكبيرة الثالثة ويدعون للميت. وهذا الدعاء، هو في الواقع المقصود الأعظم من صلاة الجنازة، ثم يكبر الإمام وبعده المصلّون التكبيرة الرابعة والأخيرة ... ثم يختمون الصلاة بالتسليم.

قال النبي ﷺ: (**من شهد الجنازة حتى يصلّي عليها فله قيراط، ومن شهدها حتى تُدفن فله قيراطان.** قيل: وما القيراطان؟ قال: **مثل الجبلين العظيمين**) رواه البخاري ومسلم. وفي هذا بيان لفضل الصلاة على الميت وما يترتب عليها من ثواب وأجر. وفي حديث آخر قال: ﷺ(**ما من رجل مسلم يموت، فيقوم على جنازته أربعون رجلاً لا يشركون بالله شيئًا، إلا شفّعهم الله فيه**) رواه مسلم.

ويجدر التأكيد على أن الصلاة على الميت تؤدّى قيامًا فقط، حيث لا يوجد فيها ركوع ولا سجود ولا جلوس، كما لا توجد فيها طقوس وتراتيم أخرى كما هو الشأن عند غير المسلمين.

دعاء صلاة الجنازة. لا يتعيّن في صلاة الجنازة دعاء مخصوص للميت، حيث نقل عن النبي ﷺ أنه دعا بأدعية عدّة، ألفاظها متنوعة ومعانيها متقاربة، وكلها تدور حول التماس الرحمات للميت، والدعاء له بأن يعيش حياته الآخرة في سعادة ونعيم. وأكمل صيغ الدعاء ماروه عوف ابن مالك حيث قال: صلّى النبي ﷺ على جنازة فسمعته يقول: (**اللهم اغفر له وارحمه، وعافه واعفُ عنه، وأكرم نُزُلَه ووسِّع مُدْخله، واغسله بالماء والثلج والبَرَد، ونقّه من الخطايا كما ينقّى الثوب الأبيض من الدنس، وأبدله دارًا خيرًا من داره، وأهلاً خيرًا من أهله، وزوجًا خيرًا من زوجه، وقه فتنة القبر وعذاب النار، وأدخله الجنة**). قال عوف: فتمنّيت أن لو كنتُ أنا الميت، لدعاء النبي ﷺ لذلك الميت. رواه مسلم.

وهكذا يتّضح أن المقاصد في صلاة الجنازة هي إخلاص الدعاء للميت وطلب الرحمة والسعادة الأبدية له، لأنه مفتقر إلى هذه الأمور في الحال التي أُفضى إليها،

وبهذا أيضًا يتأكّد معنى الوفاء المستمر بين الأحياء والأموات، وتتعمّق فكرة الأخوة الإسلامية الاجتماعية في الحياة وبعد الممات.

حمل الجنازة والخروج معها. يستحب حمل النعش بتمكّن من أطرافه الأربعة حتى يأمن السقوط ويتوزع الثقل على الحاملين، ولا بأس في حمله على سيارة أو عربة ونحوها.

ويستحب للأقرباء والأصدقاء ونحوهم الخروج معه لتوديعه ودفنه وإلقاء النظرة الأخيرة عليه، ويمكن أن يكونوا أمام النعش أو خلفه، مشاة أو راكبين، من غير بطء ولا إسراع، بدون أكاليل زهور أو ترنيمات أو نحوها مما يفعله غير المسلمين.

أما النساء فيستحب لهن عدم الخروج مع النعش صيانة لهن عن المزاحمة والمعاناة، ومخافة الإصابة بانهيارات نفسية أو عصبية ـ وبخاصة وقت إنزال الميت إلى القبر ـ وذلك لفرط عاطفتهن ورقتهن. قالت أم عطية الأنصارية: "نهانا رسول الله ﷺ عن اتّباع الجنائز، ولم يعزم علينا". رواه البخاري ومسلم.

ويستحسن لمن يشيّعون الجنازة أن يشغلوا أذهانهم في التفكير بالآخرة، والاعتبار بهذا المآل الذي لا بد أن يمرّ به كل حي، ويُكره لهم رفع الأصوات بدون حاجة، ويحرم عليهم العويل والصراخ والنواح.

دفن الميت. حرم الإسلام إحراق جسد الميت أو إتلافه أو تركه مرميا في الصحراء أو الغابات، ودعا إلى دفنه ومواراته إكرامًا لإنسانيته وصيانة له من أن تنهشه الوحوش أو تتسلّط عليه الطيور. وقد فعل النبي ﷺ ذلك حتى مع مشركي مكة الذين قتلوا في معركة بدر.

شرع الإسلام أن يوضع الميت في قبر يبلغ عمقه مستوى القامة، وعرضه نحو متر واحد وطوله نحو مترين اثنين، يضجع فيه الميت على جنبه الأيمن ووجهه وجسمه نحو القبلة.

ويستحب أن يكون القبر لحدًا لا شقًّا، لحديث النبي ﷺ: (**اللّحد لنا والشّق لغيرنا**) أخرجه أصحاب السنن بإسناد صحيح لكثرة طرقه. والشّق هو: حفر القبر عمقًا فقط، أما اللّحد فهو الحفر عمقًا ثم تجويف جانب القبر جهة القبلة، حتى يصير كالبيت المسقوف، فيوضع فيه الميت ثم يُسدّ القبر بالحجارة لمنع تساقط التراب.

ولا يسمح الإسلام أن يترك في قبر الميت بعض النقود والملابس والأطعمة ونحوها مما ينفع الأحياء، وذلك صيانة للمال عن الضياع والإتلاف والإهدار، حيث لا فائدة تُرجى من وراء هذا العمل، خلافًا لما كان يزعم بعض القدماء كالفراعنة.

أما عن هيئة القبور، فقد دعا الإسلام إلى اتباع البساطة فيها، ومنع إشادة البناء عليها، أو اتّخاذ السُّرُج والمشاعل فوقها، حفظًا للمال، وتحقيقًا لمعاني الاعتبار بالموتى. وأجاز تسنيمها تسنيمًا يسيرًا مقدار شبر، كما أجاز وضع علامة على القبر ـ من غير تكلّف ـ ليُعرف أنه قبر فلان.

كما دعا الإسلام إلى الكفّ عن ذكر مساوئ الميّت؛ رعاية لجانبه وهو في دار الحق، وإكرامًا ومجاملة لأهله وأحبائه لكي لا يتأذوا بذلك. ويضاف إلى هذا أن الإسلام صان شخصية الإنسان بعد موته، وحماه من وقوع الأذى عليه أو إلحاق الإهانة به، فحرّم إيذاءه بالسبّ والشتم والغيبة، كما نهى عن احتقار قبره بالقعود عليه أو التبوّل فوقه أو رمي القذارات والأوساخ بجانبه.

التعزية والثناء على الميت. شرع الإسلام تعزية أهل الميت ومواساتهم وتصبيرهم على فراقه خلال أيام يسيرة من الموت، على أن يكون هذا عَرَضًا، أي من غير أن تعدّ له العدّة أو يُجلس له أيامًا معلومة، كما يفعل الناس اليوم من إقامة السرادقات وفرش البسط والجلوس للتعزية ـ قصدًا ـ وتعطيل الأعمال. وقد صحّ أن النبي ﷺ عزّى في الموتى بدون أن يجلس لذلك أهل الميت، وقال لابنته عقب موت ابنها: (**إن لله ما أخذ، وله ما أعطى، وكل شيء عنده بأجل مسمّى، فاصبري واحتسبي**) رواه البخاري ومسلم.

ومن المواساة الاجتماعية التي شرعها الإسلام أن يعان أهل الميت على أمورهم المعيشية، كأن يُصنع لهم طعام ليأكلوه مع الناس، فيواسونهم ويسلونهم ويخفّفون عنهم أحزانهم ويبعدون عنهم أجواء الكآبة، قال النبي ﷺ: (**اصنعوا لآل جعفر طعامًا فقد أتاهم ما يشغلهم**) رواه أحمد والترمذي وأبو داود وابن ماجه والحاكم بإسناد صحيح عن عبدالله بن جعفر. وهذا عكس المعمول به اليوم عند كثير من المسلمين، حيث يتكلّف أهل الميت بضيافة الناس، فوق ما هم فيه من أحزان وآلام وهموم، وهي من المحدثات المخالفة للذوق الإنساني ولسنن الإسلام وآدابه.

أما رثاء الميت الذي يقصد به عدّ شمائله والافتخار بشخصه وتعظيم أمره، وحفز الناس على مزيد من الجزع والحزن لموته، بزعم أن الأيام لن تأتي بمثله، فهذه أمور حرّمها الإسلام، لمنافاتها الانقياد لأمر الله وتدبيره، والاستسلام لقضائه وقدره، إضافة إلى ما في ذلك من زرع اليأس والقنوط في النفوس، والحيلولة بين الناس وبين الصبر على قضاء الله وقدره الذي لا يمكن دفعه.

وأما رثاء الميت بالثناء عليه وذكر محاسنه من غير إسراف ولا مغالاة؛ أي تأبينه، ليتأسى الناس وترتفع هممهم إلى مكارم الأخلاق، فلا بأس في هذا، لقول النبي ﷺ في

رجل مات وأثنى عليه المسلمون خيرًا: (**إنه وجبت له الجنة، وأنتم شهداء الله في أرضه**) رواه البخاري ومسلم.

الحداد على الميت. وهو ترك الزينة والطيب، والامتناع عن لبس الثياب ذات الألوان الزاهية المبهرجة، وقد شرعه الإسلام للنساء خاصة، مراعاة لعاطفتهن الجيّاشة وتفريغًا لأحاسيسهن المرهفة، ووفاء للميت وبرًّا به، وتفخيمًا لحقّه على زوجته.

الحداد المشروع للمرأة صنفان: حداد على زوجها المتوفى، وهو فرض لا يسعها تركه، ومدته أربعة أشهر وعشرة أيام، تمتنع فيها من مظاهر الزينة المعتادة، حتى تستكشف براءة رحمها وعدم حملها من زوجها المتوفى. والصنف الآخر: حداد المرأة على غير زوجها، كأبيها وابنها وأخيها، وهو مباح إذا لم يمنعها زوجها، ومدته ثلاثة أيام فقط، قال النبي ﷺ: (**لا يحلّ لامرأة تؤمن بالله واليوم الآخر أن تحدّ فوق ثلاثة أيام، إلا على زوجها أربعة أشهر وعشرًا، فإنها لا تكتحل ولا تلبس ثوبًا مصبوغًا ولا تمسّ طيبًا ولا تختضب**). أما ما تفعله بعض النساء من ترك بعض الأطعمة وترك الاغتسال ونحوه من أسباب النظافة، فهو لا أصل له في شريعة الإسلام. انظر: **العدّة**.

زيارة القبور. شرع الإسلام للرجال زيارة القبور وحضّهم على فعلها في أيّ وقت نظرًا لما فيها من استمرار صلة الأحياء بالأموات والبرّ بهم والتماس الرحمة لهم، فضلاً عما تشتمل عليه من إيقاظ ضمائر الزائرين وتذكيرهم بالأسلوب الصحيح الذي ينبغي انتهاجه في هذه الحياة. قال النبي ﷺ: (**كنت نهيتكم عن زيارة القبور فزوروها، فإنها تذكّر الآخرة**) رواه مسلم.

أما النساء فيكره لهن زيارة القبور؛ لأنها مظنّة معاناة نفسية شديدة عليهن، تستتبع البكاء والنحيب ورفع الأصوات والانكشاف ونحوه مما ينبغي صيانتهن عنه.

فإذا كانت زيارتهن مع التحكم في العاطفة، والتحصن من البدعة، والتحصن للعبرة وتذكر الآخرة فإن جمهور العلماء على جواز الزيارة للنساء وشمول الرخصة لهن مع الرجال كما يدل لذلك سؤال عائشة للرسول عند أوبته من البقيع كيف تقول لهم؟ فعلمها أن تقول: (**السلام على أهل الديار من المؤمنين والمسلمين، ويرحم الله المستقدمين منا والمستأخرين وإنا إن شاء الله بكم للاحقون**) رواه مسلم واستدل به الحافظ ابن حجر على ما قلناه، يضاف إلى هذا ما رواه البخاري في صحيحه من حديث أنس أن النبي ﷺ مر بامرأة عند قبر وهي تبكي فقال لها: (**اتقي الله واصبري**) قال ابن حجر: «وموضع الدلالة منه أنه ﷺ لم ينكر على المرأة قعودها عند القبر» وقال العيني: وفيه جواز زيارة القبور مطلقًا سواء كان الزائر رجلاً أو امرأة وقال النووي: وبالجواز قال الجمهور، وقوله ﷺ (**لعن الله زوارات القبور**) يفيد أن اللعن مرتبط بالإكثار من الزيارة لما تقتضيه الصيغة من المبالغة قال ذلك القرطبي، وأضاف: ولعل السبب ما يفضي إليه ذلك من تضييع حق الزوج والتبرج وما ينشأ من الصياح ونحو ذلك، وقد يقال: إذا أمن جميع ذلك فلا مانع من الإذن لهن؛ لأن تذكر الموت يحتاج إليه الرجال والنساء. قال الشوكاني في نيل الأوطار: « وهذا الكلام هو الذي ينبغي اعتماده في الجمع بين أحاديث الباب المتعارضة في الظاهر».

وإذا دخل الزائر المقبرة؛ يُستحب له أن يسلّم على الموتى قائلاً: "السلام عليكم دار قوم مؤمنين، وإنا إن شاء الله بكم لاحقون، نسأل الله لنا ولكم العافية". ويُشرع له الدعاء لهم والترحّم عليهم، كما يشرع له في كل وقت، وفي أي مكان فعل الخيرات كالصدقة والصلاة وقراءة القرآن وإهداء ثواب ذلك لأرواح الأموات.

ومن مجموع ما سبق يتّضح أن الإسلام حرص على استمرار التكافل بأبعد معانيه وأرقاها بين أفراد الهيئة الاجتماعية أمواتًا وأحياء، وأباح بعض التصرفات التي تتطلبها الفطرة البشرية لتفريغ شحنات الحزن والأسى على الأموات، ولكنه دعا إلى عدم الإسراف في هذه المظاهر، لأنه ليس من وراء ذلك فائدة ترتجى.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

البعث	العدة	الموت
السوتية	القبر	الهندوسية
الصلاة		

عناصر الموضوع

١ – ما يشرع عند الاحتضار
٢ – ما يستحب فعله عقب موت الإنسان
٣ – غسل الميت وتجهيزه
٤ – الصلاة على الميت
٥ – دعاء صلاة الجنازة
٦ – حمل الجنازة والخروج معها
٧ – دفن الميت
٨ – التعزية والثناء على الميت
٩ – الحداد على الميت
١٠ – زيارة القبور

الأسئلة

١ – ما المعاني التي قصدها الإسلام في مجموع أحكام الجنائز؟
٢ – ما حكم البكاء على الميت؟ وما السرّ في ذلك؟
٣ – ما موقف الإسلام من الإعلان عن موت إنسان؟ وما حكم نعيه؟
٤ – لماذا أوجب الإسلام على عامة المجتمع غسل الميت والصلاة عليه؟

٥ - ماذا يُشترط للصلاة على الميت؟
٦ - ما هيئة الصلاة على الميت؟ وما الدعاء المأثور في ذلك؟
٧ - كيف يكون الخروج مع الجنازة؟ وما آدابه؟
٨ - لماذا حرّم الإسلام إحراق الميت؟ وما حكمة دفنه؟
٩ - كيف صان الإسلام شخصية الإنسان بعد موته؟
١٠ - هل يشرع لأهل الميت الجلوس للتعزية وإطعام الناس؟ ولماذا؟
١١ - كيف يكون رثاء الأموات بدون ارتكاب محظورت شرعية؟
١٢ - ما مظاهر الحداد على الميت؟ ولمن شرعه الإسلام؟ وما أصنافه؟
١٣ - ما حكم زيارة القبور لكل من الرجال والنساء؟ وما آداب ذلك؟

الجناس. انظر: **البديع، علم** (المحسنات اللفظية).

الجناس العكسي كلمة، أو جملة، أو بيت من الشعر تُقرأ بالطريقة نفسها من اليمين إلى اليسار ومن اليسار إلى اليمين. وأمثلة ذلك في العربية كلمات مثل: **دام علا العماد**، وتعابير أخرى مثل: **كبر ربك**، وأبيات شعر مثل:

مودته تدوم لكل هول   وهل كل مودته تدوم

الجَنْبَة واحدة من المجموعات الأربع الرئيسية من النباتات المصنفة باعتبار الحجم والشكل. وهي نبات معمِّر ذو سيقان خشبية قصيرة ومتعددة، مع فروع مجاورة للأرض. كما أنها تسمى أيضًا **الدغلة**، خاصة إذا كانت لها فروع عديدة. وتختلف الجنبة عن شجرة العنب، لأنها تنمو بدون مساندة ولا تتسلق. وتختلف عن العشب، لأنها تتمتع بسيقان قوية وصلبة، وتعيش لأمد بعيد. تنمو الجنبة في جميع أصقاع الأرض تقريبًا، وهي تؤمن الغطاء والغذاء والتسلية للطيور، وتحمي التربة من التآكل وتصلح لأغراض الزينة حول أساسات المنازل والحدائق، وكسياج حول البساتين. تنتج العديد من هذه النباتات أزهارًا ذات رائحة زكية، وأوراقًا للزينة وأغصانًا وثمارًا.

تنمو الجنبة في تربة حسنة التصريف، وتتعمق جذورها في الأرض، لمسافة تتراوح بين ٤٥ و٦٠سم، وتكون المسافة من نبات إلى آخر بين ٦٠ و٩٠سم. أما النباتات الكبيرة، فيبعد بعضها عن بعض بمسافة ١,٥م. ويمكن شتل هذه النباتات في الخريف، أو الربيع. ولتحقيق نمو جيد، ينبغي تشذيب الأغصان القديمة.

جنبة القطن. انظر: **النبات البري في البلاد العربية** (جنبة القطن).

جنبلاط، كمال. انظر: **كمال جنبلاط**.

الجنة دار النعيم في الآخرة، أعدها الله تعالى للمؤمنين الموحدين من عباده الذين آمنوا به وبملائكته وكتبه ورسله واليوم الآخر وعملوا الصالحات، وجعلها نزلاً ومقامًا دائمًا لعباده المخلصين المتقين الذين يخافون ربهم ويخشونه والمجاهدين في سبيله بأنفسهم وأموالهم.

والجنة غيب، أخبر عنها الحق تبارك وتعالى، والحديث عنها مأخوذ من القرآن، مفصّلاً مرة وموجزًا مرات، وترد أيضًا في مواضع كثيرة من أحاديث الرسول ﷺ، مثلها تمامًا مثل ورود ذكر النار وجهنم في مواضع كثيرة أيضًا. وبما أنها من الغيبيات فقد وجب على المؤمنين الإيمان بها والعمل من أجلها والسعي لدخولها قضاءً لما فعلوه في الدنيا وقدموه من أعمال صالحة مصحوبة بنيّة طيبة حسنة ابتغاء وجه الله وابتغاء رضوانه.

وللجنة منازل ودرجات، كلٌّ يدخل منزله ودرجته بحسب ما قدّم وجاهد وصبر وعمل من صالحات، ولا يتم ذلك إلا بعد انتهاء يوم الحشر والحساب والسؤال أمام الحق تبارك وتعالى حتى يقضي الله له، ثم ينشر الحق تبارك وتعالى رحمته ويعمّ عفوه عن عباده ويحقق بعد ذلك عدله فيدخل الجنة من يدخل ويذهب إلى النار من قضى عليه ذلك.

ويقول بعض العلماء: إن رحمة الله في هذا اليوم تسبق غضبه حتى إنه ـ عز وجل ـ يحاسبهم برحمته تلك التي لولاها لما دخل أحد الجنة حتى ولو كان عمله شاهدًا على ذلك لقول الرسول ﷺ: **(سددوا وقاربوا وأبشروا، فإنه لا يدخل أحدًا الجنة عمله، فقالوا: ولا أنت يا رسول الله؟ قال: ولا أنا إلا أن يتغمدني الله بمغفرة ورحمة)**.

العيش في الجنة يختلف شكلاً ومضمونًا عما هو عليه في الدنيا، لأن الجنة هي دار الخلد والنعيم الدائم. ولا تنطبق عليها شواهد الدنيا وأفعال الحياة العامة بل هي غيب محجوب ما عرف عنه إلا ما قاله الرسول ﷺ في الحديث القدسي قال عز وجل: **(أعددت لعبادي الصالحين ما لا عين رأت ولا أذن سمعت ولا خطر على قلب بشر)** رواه مسلم.

والسؤال عن الجنة وكيفية الحياة فيها من الأمور التي لا توصل إلى نتيجة، وليس أمرًا مهمًا كأهمية العمل من أجلها والإعداد ليوم الحساب، لأن نعيمها مطلق الحدود والسعادة فيها تختلف كلية عن سعادة الدنيا كما قال الحق تبارك وتعالى: ﴿وإن الدّار الآخرة لهي الحيوان لو كانوا يعلمون﴾ العنكبوت: ٦٤.

ويخبر الحق تبارك وتعالى أن كل نبي سوف يأتي على رأس أمته التي بُعث لها وأرسل فيهم. ﴿وسيق الذين اتقوا ربّهم إلى الجنة زمرا حتى إذا جاءوها وفتحت أبوابها وقال لهم خزنتها سلامٌ عليكم طبتم فادخلوها خالدين * وقالوا الحمد لله الذي صدقنا وعده وأورثنا الأرض نتبوأ من الجنة حيث نشاء فنعم أجر العاملين﴾ الزمر: ٧٣، ٧٤.

للجنة خزنة أي حراس من الملائكة على رأسهم رضوان عليه السلام، وكما أن للجنة حراسًا فللنار أيضًا حراس وعلى

رأسهم مالك عليه السلام الذي ورد ذكره في القرآن ﴿ونادوا **يا مالك ليقض علينا ربك قال إنكم ماكثون**﴾ الزخرف: ٧٧.

وفي الجنة أيضًا ـ كما يخبر القرآن ـ حور عين، كأمثال اللؤلؤ المكنون يتزوجهن الإنسان لكنه زواج غير ما هو معهود ومعروف، خلقهن الحق تبارك وتعالى جزاء للمؤمنين العاملين. يقول تعالى: ﴿**فيهن قاصرات الطرف لم يطمثهن إنسٌ قبلهم ولا جان**﴾ الرحمن: ٥٦.

وفي الجنة أيضًا غرف وقصور وأنهارٌ شتى فصل القرآن الحديث عنها وفصّلت السنة النبوية الوصف فيها وكلها أعدت لعباد الله المصدقين الموحدين قال تعالى: ﴿وسارعوا **إلى مغفرة من ربكم وجنة عرضها السموات والأرض أعدت للمتقين**﴾ آل عمران: ١٣٣.

وتعريف الجنة في غير التصور القرآني قد اختلطت عليه المفاهيم وانحرفت به الآراء والتصورات، واضطربت به الأفكار وأسهمت فيه القرائح وأسهبت في تصويره العقول.

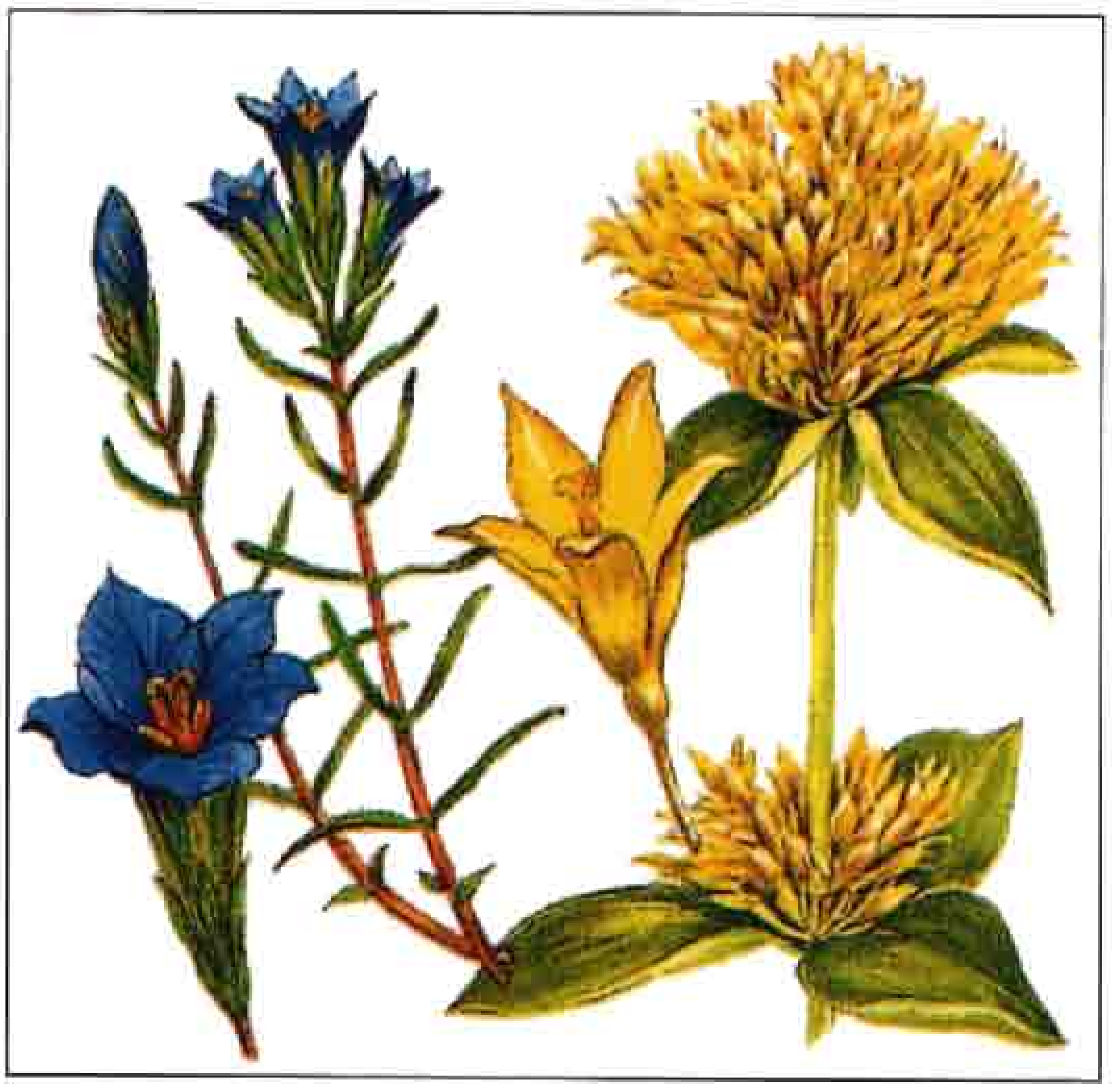
وفي القرون الوسطى في أوروبا على سبيل المثال استُغل حبُّ الناس وتوقهم إلى الجنة استغلالاً سيئًا حيث راح بعضهم يبيعون ـ استخفافًا منهم على البسطاء ـ صكوكًا عرفت في التاريخ **بصكوك الغفران** التي كان يشتريها عامة الناس من رهبان الكنيسة مقابل أموال وأملاك طائلة. انظر: **صك الغفران**. اعتقادًا أن لهم بهذه الصكوك ضمانًا في الجنة أو مساحات في الجنة، وكانوا لا يمنحون هذه الصكوك إلا بعد تنازلات مادية ومعنوية للرهبان النصارى وقسيسيهم الذين كانوا يهيمنون على مقاليد الأمور آنذاك.

والذي يقرأ القرآن الكريم يكاد يشعر أن الجنة ذكرت في جميع الكتب المقدسة الأصلية ويعرفها كل الأنبياء والرسل وأقوامهم التابعون الحقيقيون غير الزائغين المحرِّفين وذلك من خلال استعراض القرآن لقصص الأنبياء والحكاية عنهم وعن أقوامهم، وأن مردّ هؤلاء جميعًا إلى الله تبارك وتعالى إما إلى الجنة وإما إلى النار.

انظر أيضًا: **جهنم؛ الإسلام؛ الموت؛ الأعراف.**

الجنة الأسطورية في الأساطير اليونانية والرومانية، هي المكان الذي ترسل إليه أرواح الأبطال بعد الموت، مكافأة لهم على حياتهم الفاضلة. صوّرتها الأساطير أرضًا قوامها أشعة الشمس والنسمات الباردة. فيها الكثير من الأزهار الجميلة التي تنمو في المروج ذات الأريج المعطر.

تعيش تلك الأرواح ـ كما تدّعي الأساطير ـ في سعادة كاملة، متمتعة بممارسة الألعاب الرياضية والرقصات وغناء الأناشيد للآلهة. وكانت الجنة الأسطورية تُسمى أحيانًا **جزر المباركين**.



الجنتيانا لها أزهار أنبوبية. تنمو جنتيانا المستنقعات، (يسار) في التربة الرطبة الحمضية. وتنمو الجنتيانا الصفراء، (يمين) على الجبال.

الجنتيانا، نبات. نبات الجنتيانا اسم مجموعة نباتية تشتمل على ما يقارب ١٠٠٠ نوع. وغالبًا ما تكون أزهارها زرقاء وقد تكون صفراء، أو بيضاء، أو حمراء. تنمو الجنتيانا في جميع مناطق العالم ماعدا إفريقيا. معظم الجنتيانا التي تنمو في مناطق القطب الشمالي وجبال الألب تكون نباتات صغيرة. وعادة ما تكون أزهارها أنبوبية كبيرة، ولون كثير منها شديد الزرقة. وجنتيانا جبال الألب محبوبة عند بستانيي الحدائق الجبلية. وتوجد جنتيانا المستنقعات والجنتيانا الهدبية في نصف الكرة الشمالي.

تنمو أنواع من الجنتيانا الصفراء في جبال الألب وجبال البرانس الأوروبية على ارتفاع يتراوح بين ٩٠٠ و ١٫٨٠٠م. ويبلغ طول النبتة ١٫٨م تقريبًا، وتحمل منظومة من الأزهار الصفراء المفتوحة. وتستخدم جذورها المُرَّة لإعطاء نكهة للفيرموت كما يستخرج منها نوع من الدواء.

الجُنْجُل كرمة تزرع لأزهارها الورقية، المصفرة الاخضرار، التي تستعمل في تحضير الجعة. تسمى الزهرات أيضًا **الجنجل**، وهي تنمو في مجموعات مخروطية الشكل، يصل طولها من ٢٫٥ إلى ١٠سم. للبتلات غدد صغيرة تحتوي على زيوت متنوعة وعلى الراتينج وهي مادة صمغية. هذه المواد تقوم بمنع أنواع عديدة من البكتيريا التي توجد في الجعة من النمو.

تنمو كرمات الجنجل ليصل طولها إلى ثمانية أمتار في الموسم الزراعي الواحد. وتموت الكرمات في الخريف. ولكن تستمر السويقات الجذرية (السويقات الأرضية) في العيش، وتقوم بإنتاج كرمات أخرى في الربيع التالي.

الجنجل ينتج زهوراً ذكرية وأخرى أنثوية في نبتتين مختلفتين.

ينمو الجنجل في مناخات وتربة واسعة النطاق، ويزرع هذا النبات في أستراليا وألمانيا وإنجلترا واليابان ونيوزيلندا وجنوب إفريقيا وأمريكا الجنوبية والولايات المتحدة.

يغرس المزارعون سويقات الجنجل في روابي تبعد كل منها من ١,٥ إلى ٢,٥م عن الأخرى. تُدعم الكرمات بأعمدة أو تعريشات تمنعها من التمدد على الأرض. هذه الدعائم تسمح بغرس النباتات على مسافات قريبة من بعضها بعضًا، وبالتالي تزيد من إنتاجية الأرض.

يحصد الجنجل في أواخر الصيف، أو مع بداية الخريف. ويقطع العمال الكرمات بأيديهم ويضعونها في آلات القطف التي تقوم بفصل الجنجل عن الكرمات. بعدئذ، ينظف الجنجل ويتم تجفيفه في أفران، ثم يضغط داخل بالات لتشحن بالسفن أو تخزن.

الجندب حشرة تستطيع الوثب لمسافة تزيد على طول جسمها عشرين مرة. ولو أن الإنسان يمتلك نفس تلك المقدرة على الوثب لَوَثَبَ مسافة ٣٧م تقريبًا. تُسمى أحيانًا **الحشرة النطاطة**.

وقد تكون الجنادب **قصيرة القرون**؛ أي لها قرون استشعار قصيرة، وقد تكون **طويلة القرون**؛ أي لها قرون استشعار طويلة. ويطلق على الجنادب قصيرة القرون عادة اسم **الجراد الصحراوي المهاجر**؛ وتعيش الجنادب في معظم بقاع العالم، ماعدا المناطق القريبة من القطبين الشمالي والجنوبي.

تقتات الجنادب قصيرة القرون النباتات، لذلك يعيش الكثير منها في الحقول والمروج حيث تتوفر أوراق النباتات المفضلة للأكل. إلا أن هناك بعضاً من هذه الجنادب لايأكل سوى أصناف معينة من النباتات، بينما بعضها الآخر يأكل أي نبات يصادفه، ولهذا فإن هذه الجنادب قد تدمِّر تدميراً كاملاً محاصيل كالبرسيم الحجازي والقطن والذرة الشامية وحبوب أخرى. أما الجنادب طويلة القرون، فإن أغلبها يتغذى بالنباتات، ويأكل بعضها بقايا الحيوانات، بل تقوم أنواع منها باصطياد الحشرات الأخرى، خاصة أثناء الليل، حيث يقتل الجندب فريسته بعض عنقها، عضة تحطم المراكز العصبية الرئيسية في جسمها.

هناك كثير من الحيوانات يأكل الجنادب، فتقوم الخنافس والطيور والعظايا والفئران والأفاعي والعناكب بافتراس هذه الحشرات. وهناك أنواع عديدة من العناكب والزنابير تمسك بالجنادب وتشلّها عن الحركة لتتغذى بها صغارها بعد الفقس. وهناك أنواع معينة من الذباب تضع بيضها مع بيض الجندب أو بالقرب منه. وبعد أن يفقس بيض الذبابة، تخرج منه يرقات تتغذى ببيض الجندب. ليس هذا فحسب، بل هناك ذباب تضع إناثه بيضها على أجسام الجندب، فإذا فقس البيض أخذت اليرقات الحديثة تأكل جسم الجندب ذاته.

وتستطيع الجنادب أحيانًا أن تهرب من أعدائها بالوثب إلى أعلى والطيران بعيدًا عن العدو، أو باستعمال فكوكها القوية في عض عدوها أو بالاختباء منه. وغالبًا ما يتشابه لون جسم الجندب مع لون البيئة المحيطة به، إلى درجة يتعذر معها التعرُّف عليه إذا لم يتحرك. فالجنادب التي تعيش بين الأوراق الخضراء تكون خضراء اللون، والجنادب التي تعيش بالقرب من سطح الأرض تكون ذات ألوان مائلة إلى اللون البنِّي، أما التي تعيش قرب الشاطئ فإن لونها يشبه لون الرمل. ومما يُذكر أنه عندما يمسك شخصُ ما بالجنادب، فإنها تطلق سائلا بني اللون، وهو السائل الذي قد يساعد على حماية الجنادب من هجمات الحشرات الأخرى.

الجسم. يتألف من ثلاث مناطق رئيسية: ١- الرأس، ٢- الصدر، ٣- البطن. ويغطي الجسم هيكل خارجي صلب.

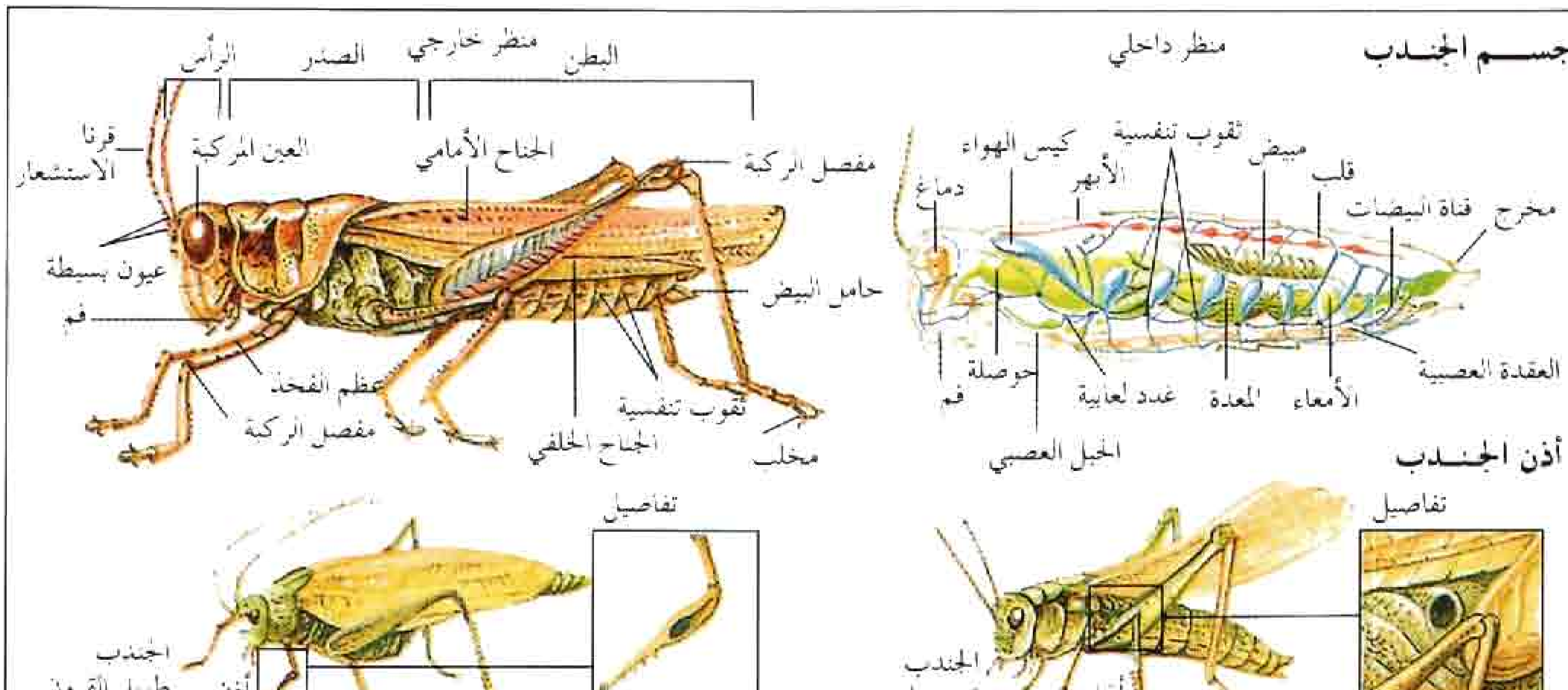
الرأس. يَنْبُتُ في مقدمته قرنا استشعار ينْحنيان إلى أعلى، وهما يعملان عمل الأنف. وفي مقدمة الرأس أيضا يوجد فم أجزاؤه الرئيسية شفتان وفكان يتحركان من جانب إلى آخر. ويبدو من جانبي الفم أجزاء رقيقة إصبعية الشكل تُدْعَى **الملامس**، وهي محمولة على الشفة السفلى، وتحمل هذه الملامس براعم التذوق في الحشرة.

الجندب الأخْـرق. (أعلى وأسفل) من الجنادب ذوات القرون القصيرة. تحتوي الأجزاء إصبعية الشكل الموجودة أسفل الفكين القويين للحشرة على براعم التذوق. للجندب الأخرق جسم ضخم وجناحان قصيران، وهو لايستطيع الطيران. أما أذناه فتوجدان على جسمه تحت الأجنحة.

الجندب ذو الأجنحة الرفيعة من الجنادب ذوات القرون الطويلة. الثقب البيضي الشكل الموجود تحت مفصل الركبة الأمامية هو إحدى أذني الجندب.

وعلى الرأس أيضًا خمس عيون كالتالي: **عين مركبة** على كلا الجانبين، تتألف من آلاف العُدَيْسات المنفردة، وبهاتين العينين المركبتين يستطيع الجندب أن يرى ما أمامه وما خلفه وما على جانبيه في الوقت نفسه. أما العيون الثلاث الأخرى فهي عيون بسيطة، تقع اثنتان منها فوق قاعدتي قرني الاستشعار، وتقع الثالثة في منتصف المسافة بين قرني الاستشعار أسفل الخط الواصل بينهما. ولا يعرف أحد وظيفة هذه العيون الصغيرة.

الصدر. تتصل الأجنحة والأرجل بالصدر في الجندب، ولدى الجندب ست أرجل ولأغلبها زوجان من الأجنحة. لبعض أنواع الجنادب أجنحة قصيرة لا فائدة منها، وليس لبعضها أجنحة تمامًا. ويلاحظ أن الأجنحة الأمامية



للجندب ضيقة وجلدية القوام، ولذا فإنها تغطي الأجنحة الخلفية الواسعة وتحميها، وهذه الأجنحة الخلفية هي الأجنحة الرئيسية المستعملة في الطيران.

تنثني أجنحة الحشرة الخلفية كالمروحة تحت أجنحتها الخلفية عند سكون الحشرة. وعندما يطير الجندب فإن الضربة السفلى للأجنحة ترفعه للأمام، وتواصل الضربة السفلى دفعه إلى الأمام حتى تصل الأجنحة إلى موضع الضربة السفلى مرة أخرى.

يستعمل الجندب كل أرجله الست عند المشي، كما أنه يستعمل أرجله الأمامية في الإمساك بالطعام عند الأكل. وتتميز الأرجل الخلفية بوجود عضلات قوية تدفع الحشرة إلى الأمام عند الوثب، أو تقذف بها في الهواء عند الطيران.

البطن. يتمدد بطن الجندب وينكمش دافعًا الهواء للداخل والخارج عبر عشر فتحات تنفسية تسمى **الثقوب.** تتفرع من تلك الثقوب التنفسية شبكة من القصيبات الهوائية حاملة الهواء لكل أجزاء الجسم.

يقع معظم القناة الهضمية للجندب في منطقة البطن، هذا بالإضافة إلى وجود **حامل البيض** في مؤخرة بطن الأنثى وهو آلة وضع البيض التي يمر البيض عبرها للخارج.

الصغار. تضع أنثى الجندب مابين بيضتين إلى حوالي ١٢٠ بيضة في المرة الواحدة وذلك في كتلة متماسكة بوساطة مادة لزجة يفرزها جسم الأنثى، وذلك داخل حفر في الأرض تحفرها الأنثى باستخدام حامل البيض، ثم ترش الأنثى على البيض كثيرًا من تلك المادة اللزجة التي تتصلب مكونة غطاء عازلاً لتسرب الماء، ثم بعد ذلك تهيل على البيض التراب، وتسمى كتلة البيض **جراب** أو **كيس البيض.**

تبدأ إناث معظم أنواع الجنادب في وضع بيضها خلال نهاية الصيف وتستمر إلى الخريف، ثم يفقس البيض في الربيع القادم عن صغار حديثة تشبه الأبوين فيما عدا افتقارها للأجنحة. وتظل هذه الصغار مدة تتراوح بين ٤٠ و ٦٠ يومًا لكي تصبح طورًا مكتمل النمو. وتقوم الحشرة خلال تلك المدة بالتخلص من هيكلها الخارجي لكي تتمكن من النمو، وهذه العملية تسمى **الانسلاخ والتحسير** الذي يتكرر خمس أو ست مرات. وفي كل مرة ينمو هيكل خارجي جديد وتظهر الأجنحة بعد آخر انسلاخ؛ أيْ عندما تصل الحشرة إلى مرحلة اكتمال النمو.

كيف يضع الجندب بيضه. تقوم أنثى الجندب بحفر حفرة في الأرض عن طريق حامل بيضها، ثم تضع البيض في الحفرة وتغطيه بالتراب.

الجنادب طويلة القرون. وتسمى أيضًا **جُداجِدُ الأدغال** أو **الشجيرات** ـ لها قرون استشعار خيطية الشكل، يفوق طولها طول الجسم أحيانًا. وتشمل هذه الجنادب **الجنادب الأمريكية وصرصار المورمون.**

ويبدو الكثير من أنواع الجنادب طويلة القرون خضراء اللون، وإن كان بعض الأنواع يتميز باللون الأسود أو البني أو الرمادي. وبالرغم من أن أغلب الأنواع يعيش فوق الأرض، فإن الجنادب الأمريكية غالبًا ما تتخذ مساكنها في الأشجار. يقوم ذكر الجنادب طويلة القرون بإصدار صرير أو (أغنية) يجذب بها أنثاه للتزاوج، وذلك عن طريق حَكِّ قواعد أجنحته الأمامية معًا، حيث تتذبذب منتجة صريرًا عاليًا. ولدى كل نوع من الجنادب صريره الخاص به. تسمع الجنادب طويلة القرون عن طريق أجهزة سمع موجودة في الأرجل الأمامية. ولأنثى الجنادب طويلة القرون أعضاء حاملة للبيض سيفية أو منجلية الشكل.

الجنادب قصيرة القرون. لها قرون استشعار أقصر وأسمك مما لدى الجنادب طويلة القرون وتشمل **الجراد الصحراوي المهاجر،** الذي تتزايد أعداده أحياناً تزايداً كبيرًا وتشكل أسراباً مهاجرة لأسباب غير معروفة تماماً. تدمر تلك الأسراب المهاجرة كثيرًا من المحاصيل والنباتات الأخرى، ويصيد كثير من الناس جراد الأسراب المهاجرة للأكل بعد إزالة الأجنحة والأرجل.

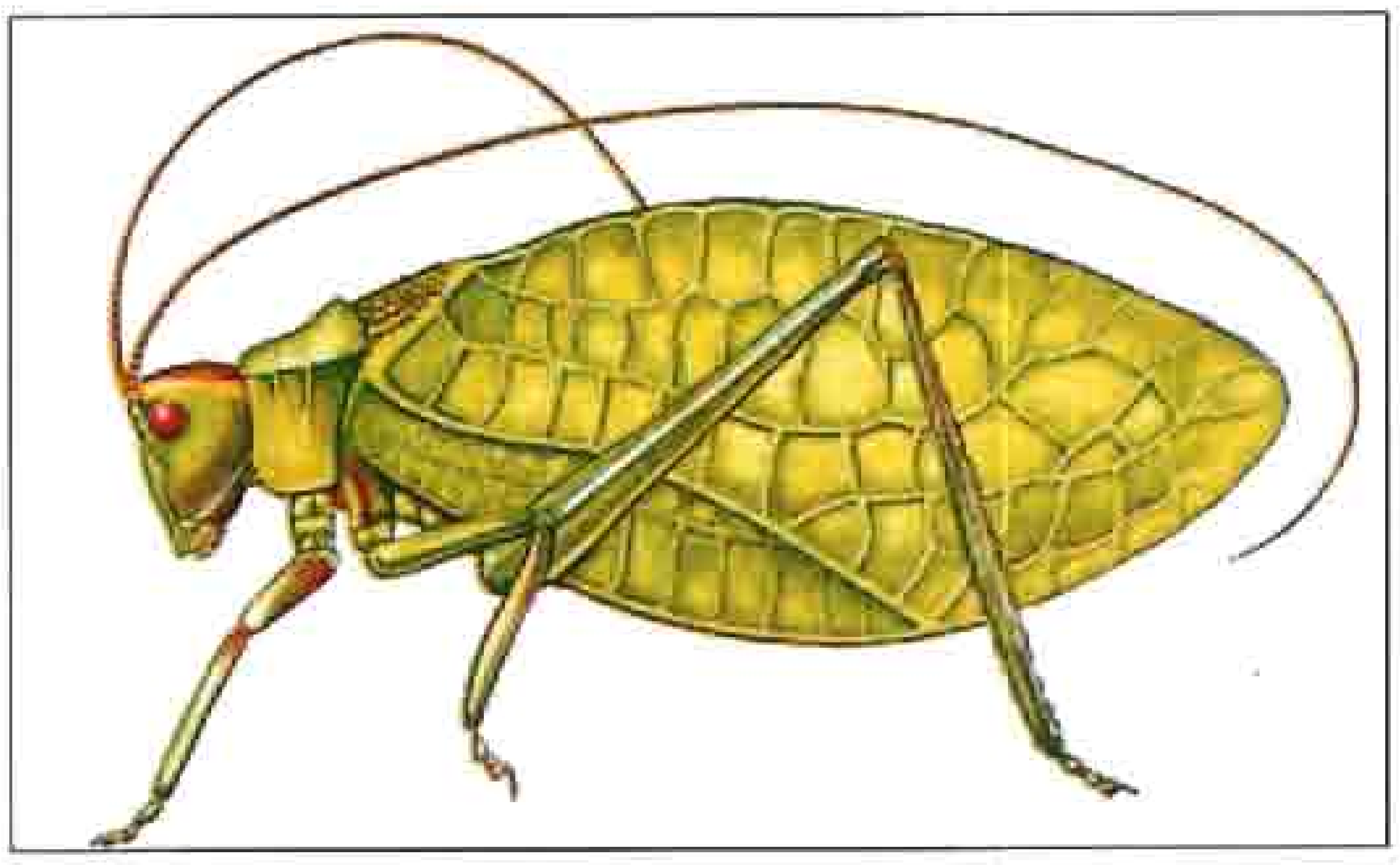
كما هو الحال في الجنادب طويلة القرون، فإن ذكور معظم أنواع الجنادب قصيرة القرون تغني أيضًا لإناثها ولكن عن طريق حَكِّ أرجلها الخلفية مع أجنحتها الأمامية، وتوجد أجهزة السمع في الجنادب قصيرة القرون في منطقة البطن أعلى قواعد الأرجل الخلفية.

انظر أيضًا: **الجُدْجُدُ؛ الجُنْدُبُ الأمريكي؛ الجراد.**

الجندب الأمريكي

الجندب الأمريكي حشرة كبيرة الحجم خضراء أو بنية اللون، ولها قرنا استشعار طويلان. وهي نوع من الجنادب ذات القرون الطويلة. تفرك الجنادب الأمريكية أسفل أجنحتها الأمامية بعضها ببعض لتحدث صريرًا مميزًا لها. تكوّن الحواف الصغيرة التي تشبه المبرد في الأجنحة نوعًا من الكاشطات. يبدأ كثير من الجنادب في الصرير عند الغروب، ويستمر طوال الليل وتُسمع أصوات الجنادب في الغالب في آخر فصل الصيف، وفي الخريف.

يبلغ طول هذه الجنادب نحو ٥سم طولاً. ولها أجنحة كبيرة تنطوي على ظهورها. في بعض الأنواع تكون قرون



الجنادب الأمريكية من الجنادب ذات القرون الطويلة. للذكر صوت حاد وعالٍ عندما ينادي أنثاه بنغمات مميزة عند المعاشرة في الصيف.

الاستشعار التي تشبه الخيوط أطول من الجسم. كثير من الجنادب تشابه أوراق النباتات في الشكل، كما أن العروق التي في أجنحتها تشبه عروق أوراق النباتات.

يعيش أغلب الجنادب الأمريكية في الأشجار، والشجيرات الصغيرة، وتقتات الأوراق والأغصان الصغيرة. وبعضها الآخر يأكل النباتات الذاوية والحشرات الميتة. وقليل من هذه الجنادب يصطاد الحشرات الأخرى ليأكلها. تضع الجنادب الأمريكية بيضها المسطح والبيضي الشكل والرمادي الداكن اللون في بداية فصل الخريف وإلى أن يظهر الصقيع. تضع كثير من هذه الجنادب بيضها مزدوجًا، وفي صفوف متراكبة على أطراف أوراق الأشجار والأغصان الصغيرة، يفقس البيض في الربيع التالي.

الجُنْدُري، سمك

الجُنْدُري، سمك. يتميز سمك الجندري بأنه قصير بيضي الشكل، على كلا جانبيه نقطة سوداء، وهو ينتشر بكثرة في نصفي الكرة الشمالي والجنوبي. سباحته ضعيفة إلى حدٍّ ما، لذلك تحمله التيارات المندفعة.

وقد سجلت بعض أنواعه طولاً بلغ أكثر من ٦٠سم، لكن متوسط طول السمكة أقل من ٣٠سم. والجُنْدُري سمك لذيذ الطعم، ويتم صيده على مستوى تجاري.

أبو جندل بن سهيل

أبو جندل بن سهيل (؟ - ٢٣هـ، ؟ - ٦٤٤م). أبوجندل بن سهيل بن عمرو العامري. صحابي من قريش، دخل الإسلام مبكرًا، فعذبه أبوه بسبب ذلك. جاء إلى المسلمين مقيداً بالأغلال بعد صلح الحديبية سنة ٦هـ، لكنهم ردوه طبقًا لأحد شروط صلح الحديبية بين الرسول ﷺ ومشركي مكة. فر أبو جندل من مكة والتحق بأبي بصير وآخرين يقطعون الطريق على أهل مكة. وقد شهد فتح مكة سنة ٨هـ واستأمن لأبيه. خرج إلى الشام مع أبيه مجاهدَيْن فمات أبو جندل بالشام في خلافة عمر.

الجندول

الجندول قارب طويل ورقيق يستعمل في قنوات البندقية بإيطاليا. ويتطلب قانون قديم أن تطلى جميع الجناديل باللون الأسود. ويقوم **الجناديلي** بدفع القارب في الماء بوساطة مجداف طويل رقيق الحافتين. وفي الوقت الحاضر استبدلت بالجناديل القوارب ذات المحركات كوسيلة للمواصلات ذات الأجر المنخفض. ويفضل أغلب السائحين الآن قارب الأجرة النهري على الجناديل لمشاهدة مناظر المدينة.

انظر أيضًا: **البندقية**.

الجناديل تحمل الركاب على قنوات البندقية في إيطاليا من مكان لآخر، إلا أنّ القوارب ذات المحركات حلّت محل الجناديل كوسيلة رئيسيّة من وسائل المواصلات في المدينة.

الجندي. انظر: **الجيش**؛ **الحشرة**.

جُنْديُّ البحرية

جُنْديُّ البحرية هو الجندي الذي يخدم في البحر، وفي البعثات الخاصة على الأرض وفي الجو. ويعمل جندي البحرية أيضًا في العمليات البرمائية ـ العمليات البحرية التي تشتمل على قوات بحرية وجوية وبرية، ويتلقى تدريبًا خاصًا للمهام التي يتوقع منه أن يقوم بتأديتها. ولكل الدول البحرية الرئيسية قوات بحرية أو بعض أنواع من مشاة الأساطيل البحرية.

إن جنود البحرية ـ في العمليات البرمائية ـ يقومون بالهجوم من ناحية البحر للاستيلاء على الجزر المهمة

جندي البحرية يخدم في البحر وفي البعثات الخاصة على الأرض والجو وفي العمليات البرمائية.

والشواطئ والمواقع الأخرى على الشاطئ، التي تكون في قبضة الأعداء، وذلك بالتحرك بمحاذاة الشاطئ أولاً، ثم بتمهيد الطرق لباقي الجنود للرسو وبناء القواعد ومحاربة الأعداء. ويقوم بعض قوات الجنود البحرية بتأدية المهام الخاصة أو الصعبة مثل الغارات والأعمال الليلية التي تُشن ضد الإرهابيين، وحراسة السفن وأحواضها.

الجندي المجهول تقليد اتبعته بعض الدول الأوروبية وبعض دول الشرق بعد الحرب العالمية الثانية. فقد اكتشف المسؤولون في دول الحلفاء أن جثث الكثيرين من الجنود الذين لقوا حتفهم في المعارك لايمكن التعرف عليها. وقررت حكومات كل من: بلجيكا وفرنسا وبريطانيا وإيطاليا والولايات المتحدة، تكريم ذكرى هؤلاء الجنود بطريقة خاصة. فقامت كل حكومة باختيار جندي مجهول رمزي ودفنه في العاصمة القومية، أو بالقرب منها، ثم بنت نصبًا تذكارياً أو ضريحًا تكريمًا له. وأقامت بلجيكا نصب جنديها المجهول في قبر أسفل أعمدة مجلس النواب بالعاصمة بروكسل. ودفنت فرنسا جنديها المجهول، تحت قوس النصر بالعاصمة باريس ووضعت شعلة دائمة الاشتعال على القبر. ودفنت بريطانيا جُنديها المجهول في كنيسة وستمنستر بلندن العاصمة. ويقع الجندي المجهول لإيطاليا أمام نصب فكتور إيمانويل بروما العاصمة. ودفنت الولايات المتحدة، جنديها المجهول في مقابر آرلنجتون القومية بفرجينيا، بالجانب الآخر من نهر بوتوماك المقابل لواشنطن العاصمة.

انظر أيضاً: **قوس النصر**.

الجنديوروباكية، حركة. حركة الجنديوروباكية إحدى الحركات الأدبية القومية الأسترالية. آمن مؤسس الحركة ركس إنجاملس (١٩١٣ - ١٩٥٥م)، بوجوب بناء الثقافة الأسترالية بما فيها ثقافة الأبورجين. بحث شعراء هذه الحركة عن الرموز والإشارات الضمنية الموجودة في الأدب الأبورجيني وكان الكاتب رولاند روبنسون أول هؤلاء الكتاب حيث كتب **جلبة الإوز والبئر العميقة**. جمع روبنسون الحكايات الأبورجينية في كتابه **الأسطورة والحلم** وفي **بلاك فلر ووايت فلر**.

جنر، إدوارد (١٧٤٩ - ١٨٢٣م). طبيب بريطاني اكتشف التطعيم (التلقيح) كوسيلة لمنع مرض الجدري. كان الآباء ـ قبل زمنه ـ لا يعدون أطفالهم سالمين مالم يتعدوا مرحلة الجدري.

كان هذا المرض يمثل رعبًا قائمًا عبر القرون. انظر: **الأمراض الجلدية، علم**.

إدوارد جنر الصورة اليسرى، أجرى أول تطعيم ضد الجدري بحقنه جيمس فيبس في إنجلترا عام ١٧٩٦م، الصورة السفلى. استخدم جنر جدري البقر الذي استخلصه من يد سارا نلمس الملوثة، يمين الصورة السفلى، مخاطراً بسمعته الطبية في محاولته للتطعيم بهذه الطريقة.

وكان الجميع - في زمان جنر - يعرفون أن الشخص يصاب بالجدري مرة واحدة، وقد حاول الكثيرون تطعيم أنفسهم بمادة في قروح مرض الجدري، حيث كانوا يأملون أن تكون إصابتهم خفيفة حتى يكتسبوا المناعة ضد هذا المرض بقية حياتهم. أدخلت السيدة ماري ورتلي مونتاجو الكاتبة الإنجليزية، هذه الطريقة إلى إنجلترا عام ١٧١٨م، إلا أنها كانت طريقة خطرة.

أعمال جنر. بدأ جنر تجاربه في موطنه باركلي في جلوسترشاير. اعتقد كثير من الناس هنالك أن عاملات المَلبنة اللاتي أصبن بجدري البقر لا يمكن أن يصيبهن الجدري. كان جدري البقر مرضًا خفيفًا يتسبب في قروح قليلة في الأيدي، ومخاطره قليلة فيما يتعلق بالتشوه أو الموت. أخذ جنر عام ١٧٩٦م عينة من مادة التقرح الذي أصاب يد سارا نلمس عاملة الملبنة المحلية التي أُصيبت بجدري البقر أثناء حَلبها للأبقار، وقطع جرحين على ذراع جيمس فيبس - صبي معافيً عمره ثمانية أعوام - وأدخل مادة التقرح التي أخذها من قروح سارا، فأصيب الصبي بمرض جدري البقر. وبعد ٤٨ يومًا أدخل جنر مادة الجدري داخل ذراع الصبي - وعادة ما تكون هذه المادة مهلكة - إلا أنها لم تؤثر في الصبي لأنه قد تطعم بمادة جدري البقر وبالتالي نجحت تجربة جنر. تلك كانت المرة الأولى التي تم فيها التطعيم.

الاعتراف. بعد مزيد من التجارب نشر جنر كتابه **سؤال في أسباب وتأثيرات لقاح الجدري** (١٧٩٨م)، ثم ذهب إلى لندن لعرض اكتشافه على عالم الطب. نشر عام ١٧٩٩م **مزيدًا من الملاحظات حول لقاح الجدري أو جدري البقر**، الذي كتبه أساسًا ردًا على الذين عارضوا التطعيم.

أصبح التطعيم مقبولاً كوسيلة لوقاية الناس من العدوى بمرض الجدري. وفي القرن التاسع عشر الميلادي انهالت ألقاب الشرف على جنر من جميع أنحاء العالم.

منحه البرلمان ١٠,٠٠٠ جنيه عام ١٨٠٢م و٢٠,٠٠٠ جنيه أخرى عام ١٨٠٦م، لأنه كرس كل وقته في اكتشافه الذي أفقده دخلاً من ممارسة عمله الطبي النظامي. كما منحته جامعة أكسفورد درجة الدكتوراه الفخرية في الطب عام ١٨١٣م.

ولد جنر في ١٧ مايو عام ١٧٤٩م في باركلي في جلوسترشاير. ذهب إلى لندن لدراسة الطب تحت إشراف الجراح البريطاني جون هنتر عام ١٧٧٠م. عاد إلى باركلي حيث شرع في ممارسة الطب وبقي هنالك معظم سني حياته.

انظر أيضًا: **الطب**.

جنر، السير وليم

جنر، السير وليم (١٨١٥-١٨٩٨م). هو الطبيب البريطاني الذي درس بعض الأمراض المُعدية الحادة، وبذل الكثير من أجل تقدم علاجها. كانت أهم إسهاماته التركيز على الاختلاف بين حمى التيفوئيد وحمى التيفوس. انظر: **حمى التيفوئيد؛ التيفوس**.

سهلت مجهودات جنر إمكانية العلاج الملائم لهذه الأمراض. وتتضمن أعماله مقالات مثل: **الهوية وعدمها لحمى التيفوئيد** و **الدفتيريا، أعراضها وعلاجها**. بالإضافة إلى محاضراته الإكلينيكية (التحليلية).

ولد جنر في تشاتام في كنت بإنجلترا وتخرج في الكلية الجامعية بلندن، ودرَّس بعد ذلك في نفس الجامعة. عمل رئيسًا للكلية الملكية للأطباء من عام ١٨٨١م حتى عام ١٨٨٨م. وكان من أكثر المهنيين الناجحين والمشهورين في مجال الطب.

جنرال إليكتريك، شركة

جنرال إليكتريك، شركة. شركة جنرال إليكتريك اسم لشركتين كبيرتين للكهرباء، واحدة في المملكة المتحدة، والأخرى في الولايات المتحدة.

مجموعة الكهرباء العامة. تُعرف بـ جي إي سي، وهي أكبر شركة إلكترونيات وكهرباء في بريطانيا. تنتج عددًا كبيرًا من الأجهزة. تحتوي منتجاتها على نُظم وأجزاء أساسية للفضاء، وإلكترونيات الطيران، والاتصالات، والحواسيب، والدفاع، ونقل الطاقة الكهربائية، والرادار، والاتصالات الهاتفية. كما تمتلك مشاريع لتطوير التحكم الآلي في المصانع.

ومن أكبر الشركات في الولايات المتحدة شركة الكهرباء العامة، وتُسمى أيضًا جي إي. وهي مشهورة بإنتاجها للمصابيح والأجهزة الكهربائية، بما فيها الأقمار الصناعية، والمحركات النفاثة، والمحركات الكهربائية، والمولدات الكهربائية، وأجهزة توليد الطاقة، ونظم التحكم الآلي، والأجهزة الطبية، والرادار، والمواد البلاستيكية.

جنرال موتورز، شركة

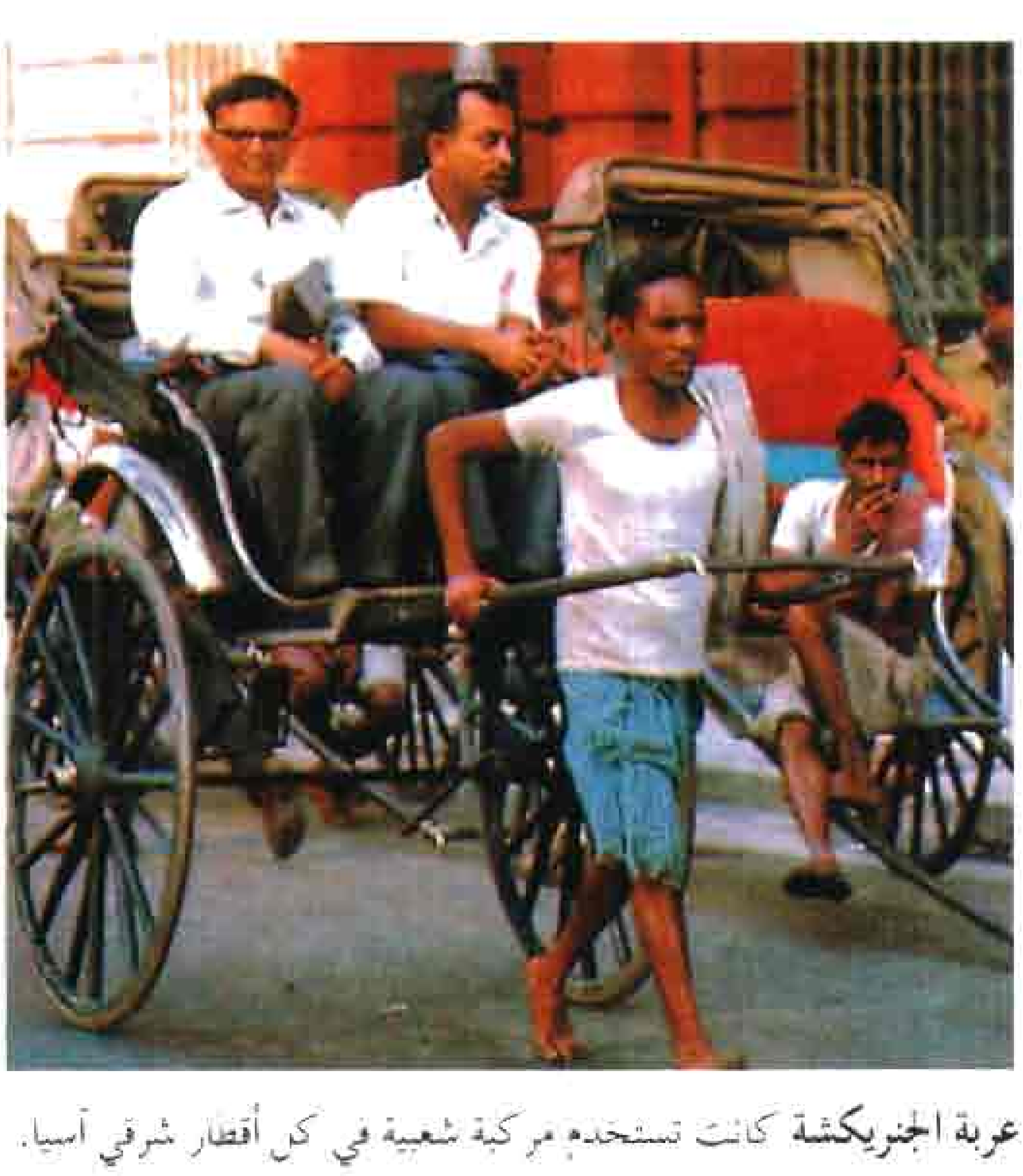
جنرال موتورز، شركة. شركة جنرال موتورز واحدة من أكبر الشركات المصنعة والمنتجة للسيارات في العالم. أسست في ديلاوير بالولايات المتحدة عام ١٩١٦م لتحل محل مجموعة جنرال موتورز، التي أسست في نيوجيرسي عام ١٩٠٨م. للشركة أكثر من ٢٥٠ محل تصنيع، وتجميع، وتوزيع في الولايات المتحدة. كما أن لها ٥٠ فرعاً في دول أخرى تتضمن: السعودية، وأستراليا، والبرازيل، وكندا، وألمانيا، وإنجلترا، والمكسيك.

تنتج مصانع جنرال موتورز ماركات بويك وكاديلاك وأولدز موبيل، وبونتياك، وشيفروليه، وجي إم سي. في عام

١٩٨٥م، أسست نقابة جنرال موتورز شركة جديدة تسمى شركة ساتورن، لتصنيع السيارات الصغيرة تحت اسم ساتورن. وفي السنة نفسها بدأت شركة جنرال موتورز بيع سيارات صغيرة مصنوعة في الولايات المتحدة من خلال مشروعات مشتركة مع شركة سيارات تويوتا اليابانية.

تُصنِّع شركة جنرال موتورز أجسام السيارات، وشمعات الإشعال (البوجيّات)، ومنقيّات الزيت (الفلاتر) ومصافي الهواء، ومعايير السرعة (عداد الكيلومترات)، وممتصات الصدمات (المساعدات والياايات)، ونظم الإشعال والتشغيل، والبطاريات، ومحامل الكريّات، والسخانات، والشمعات، وعجلات التدوير، ومحامل الأسطوانات. ومن منتجاتها الأخرى، سيارات الديزل ومحركات أخرى عديدة. تمتلك شركة جنرال موتورز أيضًا شركة نظم المعطيات الإلكترونية (إي دي إس) وشركة خدمات للحاسبات الآلية ومجموعات طائرات هيوز. وكانت مبيعات الشركة قد انتعشت كثيرًا خلال سبعينيات القرن العشرين، إلا أنها انخفضت في ثمانينيات وتسعينيات القرن نفسه.

الجنريكشة، عربة. عربة الجنريكشة عربة صغيرة ذات عجلتين، كانت تستخدم بكثرة مركبة شعبية في اليابان، والصين وأقطار شرقي آسيا الأخرى. ومعناها باليابانية **عربة يجرها الإنسان**. وتُسمَّى أيضًا **الريكشة**. للجنريكشة غطاء فوقي لحماية الركاب من أحوال الطقس. يجري الساعي أو **الهيكي** بين عمودي إدارة العربة، وغالبًا مايجر الرُّكاب إلى مسافة من ٣٠ إلى ٥٠ كم في اليوم.



عربة الجنريكشة كانت تستخدم مركبة شعبية في كل أقطار شرقي آسيا.

واستخدمت للمرة الأولى في اليابان في سبعينيات القرن التاسع عشر الميلادي، حيث عُدّت سيارة الأجرة الشعبية في مدن شرقي آسيا، وقد استُبْدِلَ بها الدراجة الثلاثية التي تُحرَّك بالأقدام المسماة **البديكاب** أو العجلة الدراجة.

أُعلن عدم شرعية استعمال الجنريكشة في كثير من المدن الصينية، وذلك لشعور السلطات بأن استخدام البشر كخيول ليس من الكرامة في شيء. واليوم حلت السيارات محل كثير من مركبات البيديكاب في مدن شرقي آسيا الرئيسية.

الجنس مجموع الخصائص الفسيولوجية والتشريحية والسلوكية التي يتميز بها الأفراد وينقسمون إلى ذكور وإناث. وهو ما يجعل كل فئة تنجذب نحو الأخرى، ويجعل أفراد كل فئة يحسون بميول فطرية ورغبة شديدة نحو أفراد الفئة الأخرى. وقد جعل الله هذه الغريزة سبيلاً لاهتمام كل من الرجل والمرأة بالآخر، وما ينشأ عن ذلك من علاقة حب ومودة وزواج. وتتوالد الفصائل العليا من الحيوانات والنباتات، لتنجب نفس النوع جيلاً بعد جيل، وذلك بوساطة **التكاثر الجنسي**. ولكن بالنسبة للإنسان، فإن الجنس يعني أشياء أخرى غير التناسل. فهو يشتمل في تأثيرات طبيعية وأخرى حيوية ونفسية واجتماعية مهمة تؤثر في حياته.

والواقع أن الناس يدركون أهمية الجنس، لأنه يؤثر على شخصية الفرد وطريقة حياته. وبدءًا من لحظة ميلاد الطفل، يتحرى المحيطون به نوع المولود وكونه ولدًا أو بنتا. ومنذ ذلك الوقت يعمل القائمون على تنشئة الطفل بطريقة مختلفة، وفقًا لجنسه. ويُتوقع من كلٍّ من الذكور والإناث في كل فترة من فترات حياتهم، أن يتصرفوا بطرق مختلفة معهودة.

ولأن الجنس يشتمل على مشاعر شخصية عميقة ورغبات تفوق مثيلاتها الأخرى في الحياة، فهو عادة لا يجري نقاشه علنًا كما في المواضيع الأخرى. ونتيجة لذلك، فهناك أناس كثيرون تصيبهم الحيرة والضيق من جراء مشاعرهم الجنسية. وهناك من ينظر إلى الجنس بوصفه شيئًا، يدعو للضحك والسخرية. ولكن، وعلى مر التاريخ، كان الفلاسفة والعلماء والأدباء ورجال الدين، يفكرون بجدية في موضوع الجنس وأهميته للأفراد والمجتمع. كما أن معظم الديانات والثقافات طورت وتبنت معايير وقواعد أخلاقية معينة، تتعلق بالنواحي الخاصة بالجنس.

هذه المقالة تناقش الجنس وعلاقته بحياة الأطفال والمراهقين والبالغين. ولمعرفة ووصف الطرق التي بموجبها

يتوالد الإنسان، وكذلك مختلف أنواع الحيوانات والنباتات، انظر: **التكاثر**.

مرحلة البلوغ

هي بداية النضوج الجسماني والجنسي. وخلال سن البلوغ، تحدث تغييرات واضحة في أجسام الأولاد والبنات، كما تتغير معظم مشاعرهم وأحاسيسهم.

مع بداية سن البلوغ، تنمو معظم البنات بصورة سريعة، مقارنةً بالأولاد الذين ينتمون لنفس الفئة العمرية. وسرعان ما يلحق بهن الأولاد عندما تبدأ فترة نموهم السريع. ويقلق كثير من الشباب، عندما يرون أن بعض أصدقائهم، ينمون وينضجون أسرع منهم، ولكن اختلاف مظاهر النمو خلال هذه الفترة، تعد أموراً عادية تماماً. وقد يصل بعض الأولاد والبنات إلى مرحلة النضوج قبل أو بعد أقرانهم الذين في مثل أعمارهم بعدة سنوات. وسواء أكان نضوج البنت بطيئًا أم سريعًا، فإنها تمر، وبنات جنسها، بنفس التغيرات عند دخولهن طور الأنوثة. فيزيد طولها وينمو ثدياها ويكبران، ويزيد عرض عظام الحوض، وينمو الشعر تحت إبطيها وحول أعضائها التناسلية. والواقع أن ازدياد عرض عظام الحوض، يجعل عملية الولادة ممكنة، كما أن نمو الثديين يجعل إرضاع الأطفال ممكنًا.

ومن المعروف أن أحد التغيرات التي تحدث خلال نمو البنت إلى طور الأنوثة، هو بدء الدورة الشهرية أو الطمث، وهي ـ أي الدورة الشهرية ـ خروج دم يحتوي على نسيج الجدار الداخلي للرحم، وذلك من خلال فتحة المهبل. وهذه العملية شيءٌ طبيعيٌ في حياة المرأة. تبدأ الدورة الشهرية أو الطمث عند معظم الفتيات حينما يبلغن حوالي ١٢ سنة. ولكنها تبدأ عند عدد كبير منهن في عمر أصغر أو أكبر من هذا. انظر: **الحيض**.

وعندما يمر الولد بفترة البلوغ، يزيد وزنه وطوله، وتتسع المسافة بين منكبيه، ويصير أقوى ويغلظ صوته، وينمو الشعر في وجهه وتحت إبطيه وحول أعضائه التناسلية وفي بقية أجزاء جسمه. ومعظم الأولاد يعتبرون ظهور الشعر على الوجه من أهم الخطوات للوصول إلى مرحلة الرجولة.

دور أفراد الجنسين

معظم الرجال والنساء لا يختلفون في أجسادهم فحسب، بل أيضًا في السلوك والاهتمامات. وتكون بعض الاختلافات بين الجنسين موجودة بطريقة طبيعية فطرية. فعلى سبيل المثال، دل البحث على أن الذكور أكثر عدوانية من الإناث، وذلك بسبب وجود هورمون الذكورة المسمّى **التستوسترون**. ولكن يبدو أن كثيراً من الاختلافات غير الجسمانية، تستند إلى الأدوار التي يؤديها الجنس المعني والتي يتعلمها كل فرد من خلال ممارسة حياته وعمله. ومعنى هذا أن الناس يولدون ذكوراً أو إناثًا، ثم يكتسبون سمات الرجولة، أو الأنوثة.

هناك مفاهيم شائعة في كل مجتمع عما يجب أن يسلكه كل من أفراد الجنسين. فعلى سبيل المثال تعدُّ النساء ـ بصورة عامة وبحكم التقاليد ـ ضعيفات وعاطفيات أكثر من الرجال. أما الرجال، فيعتبرون أكثر ميلاً للتنافس وأقل عاطفة من النساء. ومعظم الناس، وبحكم التقاليد، يقرنون النساء بأعمال مثل تدبير المنزل والتمريض. أما الرجال فيرتبطون بمجالات مثل العمل الشاق والصناعة والسياسة.

ويؤدي الأفراد (الأولاد والبنات والرجال والنساء) ـ وبطريقة شخصية وخاصة ـ ما يتوقع منهم أن يؤدوه من أدوار في المجتمع، وهذا التعلم الخاص بالدور الذي يقوم به الجنس ذكرًا كان أو أنثى يبدأ من مرحلة الطفولة. وفي حالات كثيرة، يلعب أفراد الأسرة والأصدقاء مع الأطفال الذكور بطريقة أكثر خشونة مقارنة بلعبهم مع البنات من نفس العمر حيث تتم معاملتهن برقة. ومع نمو الأطفال، تقدم بعض الأسر دروسًا خاصة في مواضيع الرجولة والأنوثة، كما يتم تشجيع الطفل على سلوك الطرق التي يُفترض أنها صحيحة بالنسبة إلى الولد أو البنت. ولا يشجع الناس أي تصرف يعتبرونه غير مناسب، فمثلاً قد يكافئ الوالدان بالمدح والتشجيع اهتمامات ابنتهم بأعمال الحياكة وتدبير المنزل، ولكنهما قد لا يشجعان ابنهم الذي يبدي اهتمامًا مشابهًا في تلك المجالات.

ويتعلم الأولاد والبنات دور مجموعة جنسهم مما يكتسبونه من أحد الوالدين، أو أي شخص آخر ـ ذي صلة ووضع مهم بالنسبة لهم ـ من نفس الجنس. وعلى سبيل المثال تقلد البنات الصغار نشاط وتصرفات أمهاتهن، كما أن الأولاد الصغار، يحاكون نمط وخلق واهتمامات آبائهم. وكثير من الاختصاصيين يعتقدون أن الأطفال عند بلوغ سن الثالثة يصلون إلى معرفة أن لهم هوية محددة من ناحية الجنس (ذكر/أنثى)، ويعرفون كثيراً من الأدوار والتصرفات المناسبة لمجموعة جنسهم وللجنس الآخر. وبعد دخول المدرسة، يتعلم الأطفال الآخرون أفكاراً ومفاهيم أخرى عن دور كل من الجنسين، وما هو المقبول وغير المقبول. وخلال سني المراهقة والبلوغ، يتعلم الناس ما هو متوقع من تصرفات خاصة بأفراد جنسهم وأفراد الجنس الآخر ـ سواء في المنزل أو في مكان العمل أو خلال اللعب.

وعندما يحس بعض الأولاد والبنات بتزايد نموهم من الناحية الجنسية، فقد يصابون بالانزعاج من التغيرات الجسمانية والنفسية التي يمرون بها. وعند بداية مرحلة البلوغ، قد يجتمع الشباب بصفة عامة مع أفراد جنسهم

الذين يمرون بنفس المرحلة. وعندما يصيرون أكثر نضجًا، وثقة بأنفسهم فإنهم يصبحون أكثر اهتمامًا بأفراد الجنس الآخر.

وفي خلال سني المراهقة، يتعلم الأولاد والبنات بطريقة تدريجية كيف يتأقلمون ويتعاملون بطرق ناضجة مع الآخرين من جميع الأعمار، وكيف يتواءمون مع التغيرات الجسمانية التي يمرون بها خلال مرحلة البلوغ، ويتعلمون كيف يكونون أكثر استقلالاً وكيف يتخذون قراراتهم الخاصة، ويعرفون أن هناك طرقًا دينية واجتماعية سليمة، تنظم وتنمي علاقاتهم بأفراد الجنس الآخر.

الزواج والأسرة

ينظم الدين الإسلامي الحنيف علاقة الرجل بالمرأة، كما ينظم قضايا الزواج والأسرة ويضع شريعة واضحة فيما يختص بالعلاقة الجنسية، وما ينتج عنها من أطفال. قال الله تعالى في محكم تنزيله: ﴿ومن آياته أن خلق لكم من أنفسكم أزواجًا لتسكنوا إليها وجعل بينكم مودة ورحمة إن في ذلك لآيات لقوم يتفكرون﴾ الروم : ٢١. وجاء في محكم تنزيله : ﴿والله جعل لكم من أنفسكم أزواجًا وجعل لكم من أزواجكم بنين وحفدة ورزقكم من الطيبات أفبالباطل يؤمنون وبنعمة الله هم يكفرون﴾ النحل : ٧٢.

وقد حث رسول الله ﷺ الشباب من الجنسين المقبلين على الزواج، وأهلهم أيضًا، على أن يتحرَّوا الدقة في اختيارهم لشريك أو شريكة الحياة. وقال الرسول عليه الصلاة والسلام : **(تنكح المرأة لأربع: لمالها ولحسبها، ولجمالها ولدينها، فاظفر بذات الدين تربت يداك)** رواه البخاري ومسلم عن أبي هريرة. كما شجع الإنجاب وتكثير المؤمنين المسلمين لقول رسول الله ﷺ: (**تزوجوا الودود الولود فإني مكاثر بكم الأمم**). سنن أبي داؤد.

لكن الزواج ورعاية الأطفال يحتاجان إلى زوج وزوجة ناضجَيْن، ليقبلا على المسؤوليات المتعددة والفريدة التي سيقومان بها عن طيب خاطر. ويجب أن يكونا على استعداد للتأقلم على أسلوب حياتهما الجديد، وأن يكونا قادريْن على إعالة نفسيهما وأطفالهما. ومن المعروف أن العلاقة بين الزوجين تُبنَى على المحبة والوفاء في كل أمور حياتهما حتى في أخص الخصوصيات، وهي العلاقة الجنسية (الجماع) التي يأتي منها أطفال: بنون وبنات. وبولادة الأطفال، تتغير حياة الزوجين بطريقة ملموسة. في البداية، يكون الطفل في حاجة إلى رعاية الوالدين اللذين يمدانه بالحنان والرعاية اللازمين. وإذا كان الوالدان يعيشان في جو من المحبة ويرغبان في إنجاب أطفال، فإن هذه الأحوال تضمن للطفل أن ينمو في صحة وسعادة.

شرع الله ـ سبحانه وتعالى ـ النكاح، أي زواج الرجل والمرأة، وحرّم الزنى؛ أي العلاقة غير الشرعية. وهذه الأمور وضعت لحكمة بالغة؛ ومن ذلك انتساب الأطفال إلى آبائهم بطريقة شرعية، وقد عرف ذلك في قوله سبحانه: ﴿وهو الذي خلق من الماء بشراً فجعله نسباً وصهراً وكان ربك قديراً﴾ الفرقان : ٥٤.

النظرة إلى مسائل الجنس

ناقش الإسلام منذ ظهوره قضايا الجنس ووضع تشريعاته الواضحة في كل الأمور بما في ذلك النواحي الخاصة بالجنس والزواج. وقد حرم الدين الإسلامي أي علاقات جنسية بين الرجل والمرأة خارج إطار الزواج. قال الله تعالى في محكم تنزيله: ﴿ولا تقربوا الزنى إنه كان فاحشة وساء سبيلاً﴾ الإسراء : ٣٢.

وقد أمر الله تعالى المرأة المؤمنة أن تغض من بصرها، وأن تحفظ فرجها، ونهاها عن إبداء زينتها، إلا ما لا يمكن إخفاؤه من هذه الزينة من الثياب ونحوها، وذلك في قوله تعالى: ﴿وقل للمؤمنات يغضضن من أبصارهن ويحفظن فروجهن ولا يبدين زينتهن إلا ماظهر منها وليضربن بخمرهن على جيوبهن ولا يبدين زينتهن إلا لبعولتهن...﴾ النور : ٣١. تنظم التشريعات الإسلامية الكاملة المتكاملة علاقات الرجل والمرأة والنسل والنسب وتمنع تفشي الأمراض الجنسية الخطيرة.

وحتى منتصف القرن العشرين، لم يكن معظم الناس يتحدثون بصراحة عن الجنس. وكان الموضوع يواجه بخجل واستحياء. أما الآن، فإن مناقشة المواضيع الخاصة بالجنس تتم على أنها جانب عادي من حياة الإنسان خصوصًا في الغرب، وتناقش الجرائد والمجلات والتلفاز وبعض الكتب والبحوث العلمية موضوعات خاصة بالجنس، وذلك بالرغم من أن بعض هذه الوسائل تستغل موضوعات الجنس استغلالاً غير صحيح من أجل تحقيق بعض الأغراض التي لا يقرها العقل والمنطق.

في نهايات القرن العشرين أصاب العالم كله الهلع والرعب نتيجة اكتشاف فيروس نقص المناعة (الإيدز). فقد توصل العلماء إلى أن الحرية الجنسية ـ المنتشرة في بلاد الغرب وبصفة خاصة الشذوذ الجنسي ـ أحد الأسباب الرئيسية للإصابة بمرض نقص المناعة، فانطلقت الأقلام في الغرب والشرق تحذِّر من الإباحية التي توشك أن تتسبب في فناء العالم بما تسببه من أمراض خطرة.

لا يجد الآباء والأمهات في البلاد الإسلامية، حرجًا في الحديث مع أبنائهم في تلك المواضيع من خلال الأحكام الشرعية. كما أن المناهج التعليمية بالمدارس

والمعاهد العلمية والجامعات والمساجد تضع المقررات والمواضيع الهادفة بغية تعليم الأطفال والشباب والكبار. ومن ناحية أخرى، فإن الدين الإسلامي يحدد العلاقة بين الزوجين، وما لكل واحد منهما من حقوق وما عليه من واجبات نحو الطرف الآخر.

إن الجنس عندما يتم فهمه وتوجيهه في الإطار الصحيح، وبما يقره الدين، يمكن أن يجلب للإنسان الرضا في مناح كثيرة، منها النفسية والجسمانية والفسيولوجية والاجتماعية. كما أن معظم المجتمعات والناس يقرون أن هذه القوة العظيمة والطبيعية يجب تنظيمها ومراقبتها من أجل سعادة الفرد والمجتمع.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

الإسلام	التكاثر	الزواج
الأمراض الجنسية	تنظيم النسل	الشذوذ الجنسي
البغاء	الحيض	المراهق
التربية الجنسية		

عناصر الموضوع

١ – مرحلة البلوغ
٢ – دور أفراد الجنسين
٣ – الزواج والأسرة
٤ – النظرة إلى مسائل الجنس

أسئلة

١ – ما الجنس؟
٢ – ما مرحلة البلوغ؟ وما التطورات التي تحدث فيها؟
٣ – ما أهم أوجه الاختلاف بين الذكور والإناث؟
٤ – الجنس سلاح ذو حدين، وضح ذلك.
٥ – كيف تُثقف الأطفال ثقافة جنسية نافعة؟

الجنس القوقازي. انظر: **الأجناس البشرية** (رسم إيضاحي).

الجنس النحوي مصطلح لغوي يستخدم للتمييز بين نوعي ما يسمى بالجنس، وهما **المذكّر و المؤنث**. ويعبّر عن الأول عادة بالكلمة الأصلية المجردة، مثل: رجل وصبي وأسد وجَمَل. كما يفترق الثاني عن الأول في معظم الأحوال بلاحقة تتصل به، غير أن الأرجح أنّ هذه التفرقة ليست لها علاقة في الأصل بالتذكير والتأنيث. وكلا الجنسين (المذكر والمؤنث) يميز بأنّه حقيقي أو مجازي.

المذكر في النحو ما يصح أن تشير إليه بلفظ **هذا**، مثل: رجل وحصان وقمر وكتاب. وهو قسمان: حقيقي، وهو ما يدل على ذكر من الناس والحيوان مثل: رجل، وأسد، وجمل. ومجازي: وهو ما يعامل معاملة الذكر من الناس والحيوان وليس منها، مثل: بدر وليل وباب.

المؤنث ما يصح أن تشير إليه بلفظ **هذه**، مثل: امرأة وناقة وشمس ودار. وهو لفظي ومعنوي. المؤنث اللفظي ما لحقته علامة التأنيث، سواء دل على مؤنث، مثل: سلمى وفاطمة أو على مذكر، مثل: طلحة، وحمزة، وبُهْمة. وعلامات التأنيث التاء المربوطة، مثل: **جامعة**، والألف المقصورة، مثل: **سُعدى**، والألف الممدودة، مثل: **نجلاء**. والمؤنث المعنوي ما دل على مؤنث ولكنه خلا من العلامة، مثل: سعاد ومريم.

الاسم المؤنث قد يكون حقيقيًا أو مجازيًا. فالمؤنث الحقيقي ما دل على أنثى من الناس أو الحيوان، مثل: امرأة، وناقة وأتان وفرس. أما المؤنث المجازي فهو ما يعامل معاملة الأنثى من الناس والحيوان، وليس منها، مثل: دار، وعين، ورِجْل، وتلحق هذا النوع تاء التأنيث عند تصغيره، مثل: دُوَيرة، وعُيَيْنة، ورُجَيْلَة.

الجنس النحوي في التركيب

اللغات لا تتمايز كلَّ التمايز بمفرداتها، وإنما أكثر ما تتميز به لغة عن أخرى هو كيفية استخدام تلك المفردات في نسيج نحوها، وهو ما يعرف **بالتركيب** أو **السياق**. والمفردات في اللغة العربية لا تخلو في تصنيفها من مذكر ومؤنث. وللنحو العربي منهجه الخاص في التمييز بين المذكر والمؤنث. وقضايا المطابقة، والربط، والإشارة، والوصف، والإضمار، جميعها تقوم على التمييز بين المذكر والمؤنث.

النواة الأولى للتركيب النحوي ـ **الجملة البسيطة** بنوعيها: **الاسمية والفعلية** ـ تقوم على مراعاة التأنيث والتذكير. فالجملة الاسمية البسيطة تراعي في الخبر أن يكون مطابقًا للمبتدأ في الجنس، مثل: الفارس **مقبل**، والسيارة **معطلة**. و **ذاك** رجل يركض، **وتلك** شجرة مثمرة. و **الذي** زارنا ضيف كريم، و **التي** حافظت على ثوب الحياء امرأة محتشمة، و **أنتَ** رجل شجاع و **أنتِ** فتاة مهذبة.

الجملة **الفعلية البسيطة**، تقوم على مراعاة المطابقة في التأنيث والتذكير كذلك. فالفعل المسند للمؤنث تراعى فيه المطابقة، مثل: **هذّبتْ** المرأة ابنتها، و **تهذب** المرأة ابنتها. **وطلعتْ** الشمس، و **تطلع** الشمس.

أحوال الأسماء. للأسماء التي يعنى بها الجنس النحوي أحوال عدة تستخدم عليها ١ – وجوب التذكير ٢– ووجوب التأنيث ٣ – وجواز الطرفين.

وجوب التذكير. يتعيّن في كل اسم مذكر تذكيرًا حقيقيًا، عاقل أفرد أو ثُنّي، مثل: عمر **شهم**، والرجلان **يقبلان**، **وهذا** الموظف مواظب، و **هذان** المقبلان ضيفان،

وأقبل أخي، **وسافر** أخوا عمر. أو كان مجموعًا جمع مذكر سالمًا، مثل: **يتكافل** المسلمون.

وجوب التأنيث. يتعين في كل اسم مؤنث تأنيثًا حقيقيًا عاقل أفرد أو ثني، مثل: الطبيبة **تؤدي** واجبها على أكمل وجه، والطالبتان **مهذبتان**، و **هذه** طبيبة ماهرة، و **هاتان** فتاتان مهذبتان. و **نجحت المجتهدة**، و **فازت** المتسابقتان في مسابقة القصة. ويتعيّن كذلك في جمع العقلاء المؤنث السالم، مثل: **المؤمنات قانتات**، وجمع غير العقلاء، مثل: **هذه** جبال شامخات، و **تلك** أيام معدودات قد انقضت، وفي ضمير المؤنث المجازي، مثل: الشمس **طلعت** أو **تطلع**.

جواز الطرفين. يجوز أن يعامل الاسم في الاستخدام معاملة المذكر أو معاملة المؤنث في صور متعددة ١- جمع تكسير العقلاء ٢- والمؤنث تأنيثًا مجازيًا ٣- والأسماء المشتركة.

جمع تكسير العقلاء يجوز في استخدامه النحوي التأنيث والتذكير، مثل: اشترك الجنود في المعركة، واشتركت الجنود في المعركة وجاء الزيود (جمع زيد)، وجاءت الزيود. وجاءت الهنود (جمع هند) وجاء الهنود.

المؤنث تأنيثًا مجازيًا يراعى فيه استواء الاستخدامين، متى كان اسمًا ظاهرًا غير ضمير مستتر يعود عليه مثل: **طلع** الشمس، و **طلعت** الشمس.

الأسماء المشتركة هي التي يستوي فيها التذكير والتأنيث وتستخدم في التركيب النحوي بصورتيها على السواء فتقول هذا فتى **عروس**، وهذه فتاة **عروس**.

أسماء تستخدم مذكرة ومؤنثة

الجريح	السكين	العنق
الدّلو	السلاح	العيور
الرّبعة	السوق	القتيل
الذّبح	الصاع	اللسان
الذراع	الصّبور	المعطير
السبيل	الطريق	

جنسن، ج. هانز

جنسن، ج. هانز (١٩٠٦ - ١٩٧٣م). عالم فيزيائي ألماني. شارك في جائزة نوبل للفيزياء مع ماريا جوبرت ماير، وإيوجين بول وجنر عام ١٩٦٣م.

وبالرغم من أعمالهم المستقلة، فقد أعد جنسن وماير أوراقًا متطابقة تقريبًا حول القذيفة والقنبلة والنواة الذرية، وأشارا إلى أن النوية الذرية لها قذائف شبيهة بقذائف إلكترون الذرات. وتحتوي هذه القذائف على أعداد مختلفة من النيوترونات مما يسمح بالترتيب النظامي للنويات وفقًا لخصائصها.

ولد جنسن في هامبورج بألمانيا، ودرس في جامعة هامبورج، وعمل مديرًا لمعهد الفيزياء النظرية في جامعة هايدلبيرج من عام ١٩٤٩م حتى وفاته.

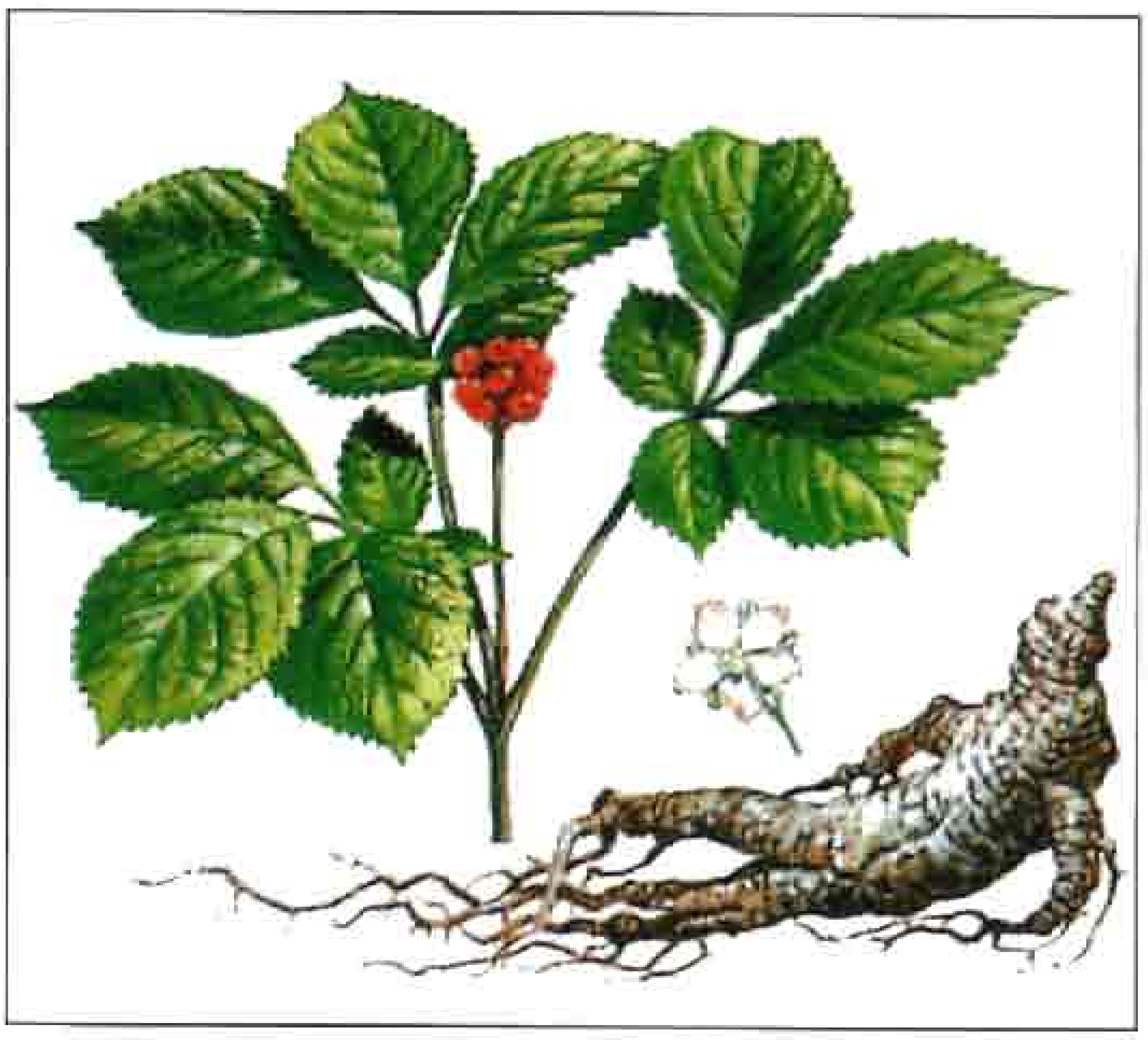
انظر أيضًا: **ماير، ماريا جوبرت**.

الجنسنج

الجنسنج أحد الأعشاب المعمرة في شرقي آسيا وشمال شرقي أمريكا. نبات قصير له ثلاث إلى خمس أوراق في المقدمة. وكل ورقة تتكون من خمس وريقات. وللجنسنج جذر طويل يشبه شكل جسم الإنسان. وأُخذ اسم النّبات من كلمتين في اللغة الصينية تعنيان **شبه الإنسان**.

ويستخدم جذر الجنسنج دواءً في عدة أقطار. وكثير من النّاس يعتقدون أنه يعالج الأمراض المختلفة، ولكن قيمته الطّبية لم يتم إثباتها بعد. وأصحاب المصانع يضيفونه إلى منتجات مثل مُستَحْضرات الشّعر، والشامبو، ودهانات الجلد، والمشروبات. ويتمّ تجفيف الجذر، ويباع بكامله، ثم يُصنع على شكل مسحوق ناعم أو تتمّ معالجته في شكل أقراص.

والجنسنج البري اختفى تقريبًا، وينمو هذا النّبات أساسًا في الصّين وكوريا والولايات المتحدة الأمريكيّة. ومعظم الجنسنج الأمريكي يتم تصديره إلى الصين.



للجنسنج أزهار وثمرات لُبّيّة دقيقة. يستخدم الصّينيون الجذور الطويلة لهذا النبات دواءً.

جنسون، نكولاس

جنسون، نكولاس (١٤١٥ - ١٤٨٠م). مطبعي فرنسي أدخل الحروف المطبعية الرومانية عام ١٤٧٠م. تم تقليد أحرفه المطبعية في بعض الأحيان، ولم يأت أحد بأفضل منها.

ولد جنسون في سوميفوار بفرنسا. أرسله الملك الفرنسي في مهمة سرية إلى مينز بألمانيا لملاحظة كيف

يطبع جوهانس جوتنبرج الكتب باستخدام الحروف المطبعية. انظر: **جوتنبرج، جوهانس**. إلا أن جنسون لم يعد إلى فرنسا أبدًا. تعلم الطباعة في ألمانيا، ثم استقر في إيطاليا وتوفي في روما.

الجنسية حق الإنسان في أن يكون عضوًا في بلد ما، وهذا هو التفسير القانوني للكلمة. وعمومًا تكون مواطنية الفرد هي نفسها جنسيته. غير أن العبارتين لاتعنيان الشيء نفسه. فمثلاً، قبل استقلال جزر الفلبين، كان سكانها يعتبرون من مواطني الولايات المتحدة، في حين أنهم لم يكونوا مواطنيها فعلاً.

تكتسب الجنسية عند الولادة وفقًا لأحد المبدأين: الأول: **مبدأ حق الدم** الذي يعطي للطفل جنسية أحد الوالدين، وغالبًا ما تكون جنسية الوالد. أما المبدأ الثاني فهو **حق مسقط الرأس** الذي يجعل من الفرد، مواطن البلد الذي ولد فيه. وتستعمل معظم البلدان كلا المبدأين، إلا أن لكل بلد الحق في تقرير من سيصبح مواطنها.

في كومنولث الأمم كان الفرق بين الجنسية والمواطنة، فيما مضى، مهمًا جدًا. فالكومنولث اتحاد يضم بلدانًا مستقلة كانت تحت الحكم البريطاني من قبل، حيث تعتبر كل الشعوب التي تعيش فيه أفرادًا بريطانيين وأفرادًا تابعين لبلدانهم، في حين لايعتبر حاليًا مواطنو الكومنولث أفرادًا بريطانيين. وقد يكون أحد البريطانيين مواطن دولة من دول الكومنولث، إذا استوفى شروط المواطنة الأساسية لتلك الدولة.

المجموعات الجنسية. تشير الجنسية إلى أن كثيرًا من الناس مازالوا مستمرين في عادات بلدهم الأصلي وتقاليده، حتى لغته، وإن ذهبوا إلى بلد آخر. فمثلاً في كبريات المدن المنتشرة في العالم الغربي أحياء عربية جزائرية أو مغربية أو خلافها وكذلك مدن صينية وقطاعات بولندية، ولد بعضهم خارج البلد. لكن في بعض الحالات، نجد أن كل عضو من المجموعة ولد في البلد المتبني.

انظر أيضًا: **المواطنة**.

الجنسية المزدوجة. انظر: **المواطنة**.

الجنغام، قماش. قماش الجنغام نوع من القماش يستخدم لصنع الملابس والستائر وأغطية الأثاث. وهو مصنوع من غزل ملون في نسيج بسيط بتصميم ذي ترابيع. وقماش الجنغام الرخيص يستخدم لصناعة أكياس علف المواشي، ولكن نوعيات الجنغام الممتازة تستخدم في صناعة الملابس. وقماش الجنغام يشمل أنواعاً منها الشمبراي، وقماش القُمصان، والمدراس (قماش وطني)، وسيفوت القمصان، وترابيع المئزر، ونسيج الجنغام الرقيق، والجنغام الأسكتلندي الممتاز.

الجنَف تقوس جانبي يصيب العمود الفقري. وفي معظم الحالات يصبح هذا الوضع ظاهرًا في فترة المراهقة أو قبل ذلك. ويصيب الجنف البنات أكثر من البنين، لكن الأطباء لا يعرفون سببًا لذلك. وقد تؤدي الحالات المتقدمة أيضًا إلى تشوه شديد قد يؤثر في القلب والرئتين والجهاز العصبي. وهذا التشوه يمكن أن يؤدي أيضًا إلى مشاكل نفسية. والأطباء لا يعرفون سبب الإصابة في معظم الحالات، لذلك فإن بعض الحالات تنتج من أمراض في العضلات أو نتيجة تشوهات خلقية عند الميلاد.

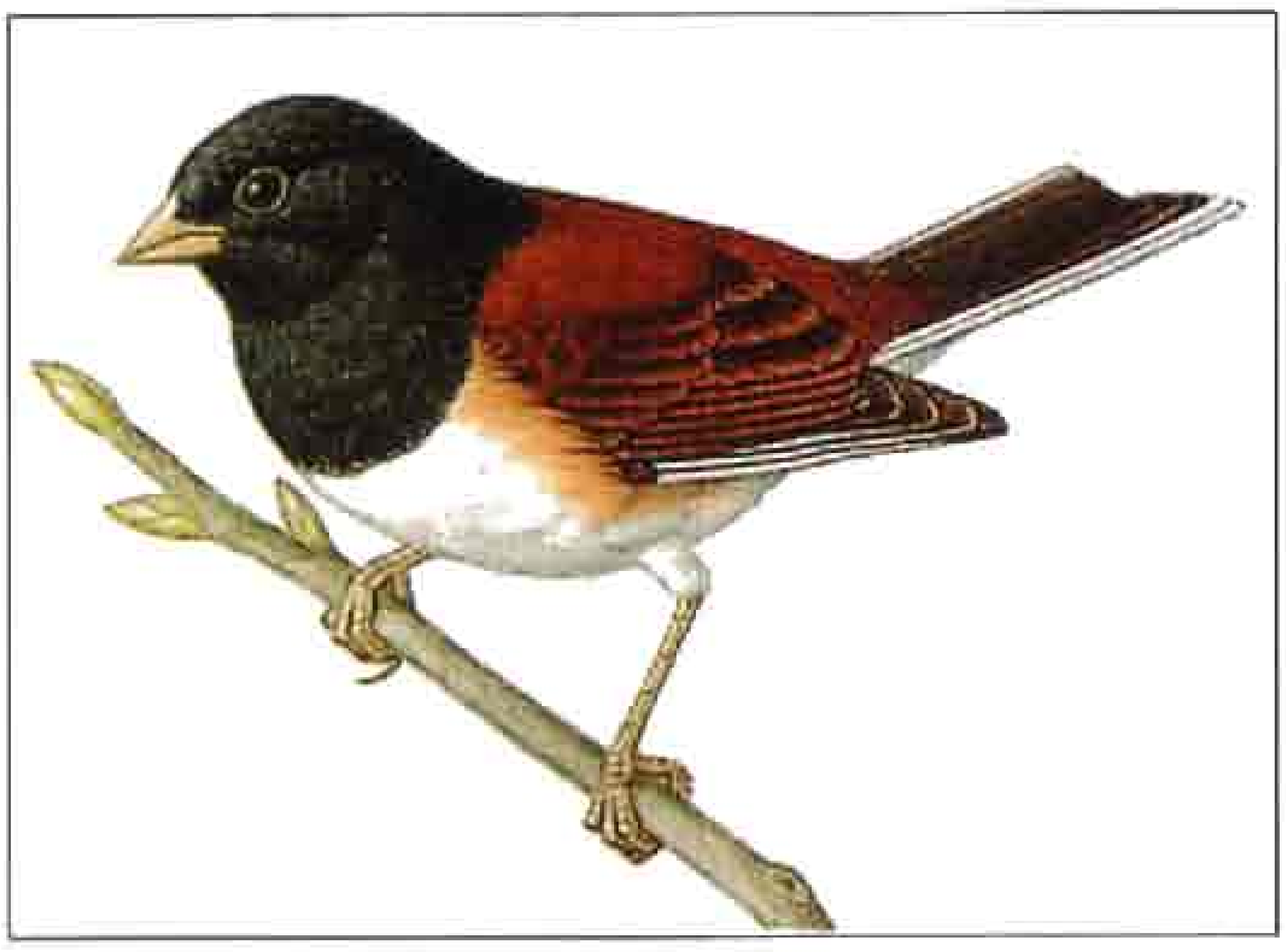
وكثير من الناس مصابون بأحد أشكال الجنَف، لكن نسبة قليلة فقط تحتاج إلى علاج طبي. والحالات المتوسطة يتم الكشف عليها بانتظام للتأكد من عدم تفاقمها. ويصف جراحو تقويم الأعضاء عمومًا دعامة أو رباطاً للظهر وتمرينات معينة، لتقويم الجنف عند الصغار الذين لم يكتمل نمو هيكلهم العظمي. وفي أوائل ثمانينيات القرن العشرين، بدأ كثير من الأطباء تجربة الجلسات الكهربائية، بدلاً من الدعامة أو الرباط لتقويم الجنف. وفي هذا الإجراء يتم توصيل أجهزة إرسال كهربائية بأقطاب توضع على ظهر المريض، أو تتم زراعتها جراحيًا تحت الجلد. وتقوم الأجهزة الكهربائية بحثّ العضلات الخلفية الداخلية؛ حتى تنقبض وتشد العمود الفقري إلى الخط.

وقد يتطلب الجنف الحاد الجراحة لتقويم الفقرات وضمها في منطقة التقوس. وفي كثير من الحالات، يتم توصيل قضيب معدني إلى العمود الفقري بصفة دائمة، ويرتدي المريض قالبًا جسديًا لعدة أشهر، بعدها يمكن استئناف معظم الأنشطة الطبيعية.

وفي معظم الحالات، يغني الكشف المبكر وعلاج الجنف عن الجراحة. وتقوم بعض الدول بإجراء الاختبارات على التلاميذ من سن ١٠ إلى ١٥ سنة لكشف أعراض الجنَف.

وتشمل أعراض هذا المرض الوركين، والكتفين غير المستويين، والعظم الكتفي البارز، وحدبة في الظهر.

الجنْك، طائر. طائر الجنك اسمٌ لأنواع قليلة من الطيور الشبيهة بالعصافير تعيش في أمريكا الشمالية والوسطى.



طائر الجنك طائر صغير يشبه العصفور الذي يعيش في معظم أرجاء أمريكا الشمالية والوسطى. ويقتات الحبوب والحشرات.

ويتميز الريش الخارجي لأذيالها ببياض لونه، وبطونها بيضاء اللون. ويبلغ طول الطائر نحو ١٧سم، ويتغذى بالأعشاب واليرقات وبعض الحشرات الأخرى. وتبني طيور الجنك أعشاشها تحت عتبات وتلال منحدرة. وتضع الأنثى من ثلاث إلى خمس بيضات. ولطيور الجنك الأردوازية اللون التي تعيش في أمريكا الشمالية عدة أنواع فرعية. وتعيش طيور الجنك الأردوازية اللون في سلسلة مستوطنات تشمل الجبال المرتفعة والغابات الصنوبرية والحقول والحدائق. ويغرد طائر الجنك الأردوازي تغريداً يشبه الصداح الموسيقي. أما طائر الجنك ذو العين الصفراء، فهو يعيش بصورة رئيسية في المكسيك. ولهذا الطائر عيون ذات لون أصفر فاقع.

الجِنْكة، شجر. شجر الجنكة أو **كزبرة البئر** هي النوع الوحيد الموجود من مجموعة نباتات عاشت قبل ملايين

الجنكة شجرة زينة رفيعة

السنين وتم اكتشافها بحدائق معبد في الصين. وللجنكة أوراق على شكل المروحة، تنمو عند نهاية الفرع. ويتراوح طول هذه الشجرة بين ٢٠ و ٢٥ متراً.

وللبذور جدار خارجي قاس، ووسط شبيه بالجوزة. ولب الجوزة يمكن أن يؤكل عند تحميصه، ولكن الغطاء القاسي له رائحة مثل رائحة الزبدة الفاسدة، ويهيّج الجلد لدى بعض الناس. وذكر الجنكة الذي لا يحمل بذوراً يُزرع غالبًا لغرض الزينة.

جنكنز، تشارلز فرانسيس (١٨٦٧-١٩٣٤م). أمريكي ساهم في تطوير جهاز عرض الأفلام. طور **الفانتاسكوب** بين عامي ١٨٩١م و ١٨٩٤م. اعترف معهد فرانكلين ـ مؤسسة علمية وتعليمية في فيلادلفيا، الولايات المتحدة ـ مؤخراً بهذا التطوير، واعتبره أول جهاز لعرض الصور الحية المرتبة تبعًا للحجم من الأفلام ذات الحركة المحدودة. وأدى الفانتاسكوب إلى تطورات وتعديلات أخرى. كما عمل جنكنز أيضًا في أجهزة المسح الآلي للتلفاز، وعلى الاختراعات الأخرى في مجال الإلكترونيات والتصوير الضوئي. وُلد بالقرب من دايتون بولاية أوهايو.

جنكنز، روي هاريس (١٩٢٠م -). سياسي وكاتب بريطاني. كان عضواً في البرلمان الإنجليزي من عام ١٩٤٨م إلى ١٩٧٦م عن حزب العمال.

وقد عمل وزيراً لمالية بريطانيا من عام ١٩٦٧م إلى عام ١٩٧٠م، ووزيراً للداخلية عام ١٩٦٥م إلى ١٩٦٧م، وعام ١٩٧٤م إلى ١٩٧٦م.

كان جنكنز من المساندين الأقوياء لزيادة التعاون بين بريطانيا وأقطار غربي أوروبا الأخرى. عمل رئيساً لمفوضية المجموعة الأوروبية، وهي اتحاد اقتصادي لدول أوروبا الغربية من عام ١٩٧٧م حتى عام ١٩٨١م.

ترك جنكنز حزب العمال عام ١٩٨١م، وساعد في تكوين الحزب الديمقراطي الاشتراكي الذي انضم إلى حزب الأحرار عام ١٩٨٨م، لتكوين حزب الأحرار الديمقراطي الاشتراكي (سُمي الحزب مؤخراً بالديمقراطيين الأحرار) وعمل قائداً للحزب الديمقراطي الاشتراكي عام ١٩٨٢م و ١٩٨٣م، إلى ١٩٨٧م. حاز لقب نبيل بريطاني، وأصبح لقبه اللورد جنكز أوف هيلهد.

ولد جنكنز في أبيرسيتشكان بالقرب من ميرثر تيدفل، بويلز وتخرج في جامعة أكسفورد. كتب جنكنز عدة كتب تتضمن **كلب السيد بلفور** (١٩٥٤م)؛ **صورة للإنسان والتأريخ** (١٩٦٤م).

جنكيز خان (١١٦٢ - ١٢٢٧م). فاتح مغولي كون أكبر إمبراطوريّة في التاريخ. حكم مساحة تمتد عبر أواسط آسيا من بحر قزوين إلى بحر اليابان.

جنكيز خان

كان جنكيز خان عبقرية سياسية وعسكرية، إذ وحّد المغول وقبائل بدوية أخرى في قوة محاربة منضبطة وفعالة. امتاز جنكيز خان بقدرات تنظيمية عالية. وكان مفرط الكرم لأتباعه. وعلى الرغم من أنه لم يكن مهتمًا بالأمور الثقافية، إلا أنه شجع شعبه على تعلم القراءة والكتابة. كما أسس أول نظام قانوني للمغول، سُمي ياسا أو ياساك. هيأت حالة الانضباط التي أوجدها في جميع إمبراطوريته الواسعة نموًا في التجارة بين الصين وأوروبا.

توليه السلطة. اسم جنكيز خان الأصلي **تو موجين**، وكان يعني عامل الحديد. وكان أبوه رئيس قبيلة مغولية صغيرة. وورث توموجين ذلك المنصب في عمر يقارب ١٣ سنة، عندما قتل أتباع قبيلة معادية والده بالسم. وتقول ملحمة مغولية كُتبت خلال منتصف القرن الثالث عشر، ـ وردت في **التاريخ السري للمغول** ـ إن أفراد القبيلة تركوا الرئيس الجديد. وعاش توموجين وعائلته حياة قاسية ومعزولة بعض الوقت. إذ كانوا لايملكون إلا قليلاً من الأغنام أو الماشية.

ولم تستمر هذه الحال طويلاً، إذ بدأ توموجين يجذب إليه أتباعاً من الحلفاء ويكون جيشاً. واستخدم تدريباً قاسياً وانضباطاً صارماً لإخراج قوة مقاتلة فوق العادة. وتأكد من أن جيشه مجهز تجهيزاً جيداً ولديه المقدرة على استيعاب أساليب وأسلحة جديدة. وعين توموجين ضباطاً على أساس كفاءتهم بدلاً من انتمائهم العائلي. وبهذه الطريقة كان لديه ضباط مخلصون له فقط.

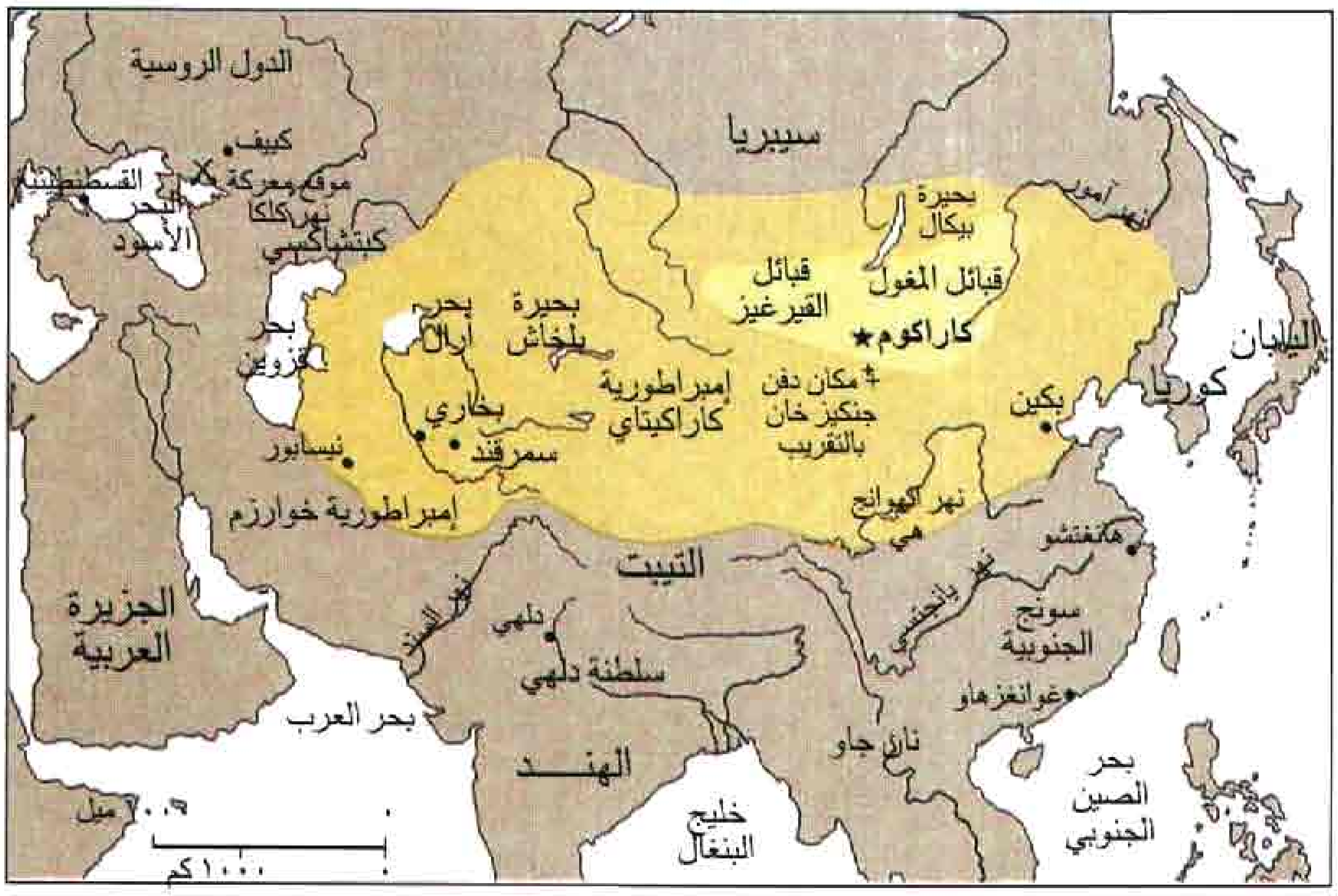
استخدم توموجين جيشه لبسط نفوذه على القبائل المجاورة. وبنهاية عام ١٢٠٦م، أصبح حاكماً للمغول. وفي تلك السنة، لقّبه رؤساء القبائل **جنكيز خان**، وهو لقب قد يعني إما **الحاكم الكلي** أو **الأمير الذي لايُقهر**.

الغزوات. استعد جنكيز خان للاستيلاء على الصين،، بعد أن أصبح حاكم المغول. ولكنه بدأ بقتال مملكة تقع غربي الصين تُسمى زي زيا. ثم غزا شمال شرقي الصين. وفي عام ١٢١٥م استولى على بكين، عاصمة إمبراطورية جن (تشن).

في ١٢١٨م، أوقف جنكيز خان هجومه على الصين واكتسح أواسط آسيا. وسحق مملكة خوارزم التي هي الآن أوزبكستان وتركمانستان. في عام ١٢٢٠م، دمر مدينتي بخارى وسمرقند الآن في أوزبكستان ونيسابور في إيران. هاجم جيشان صغيران السهول شمالي بحر قزوين. وبنهاية عام ١٢٢٣م، استوليا على كبتشاكس، وهزما الروس على نهر كلكا.

من عام ١٢٢٥م إلى وفاته في ١٢٢٧م، وجنكيز خان يهاجم زي زيا. بعد وفاته واصل حفيده قبلاي خان الفتوح، وأكمل احتلاله للصين.

انظر أيضًا: **المغولية، الإمبراطورية**.



إمبراطورية جنكيز خان. بدأ جنكيز خان إمبراطوريته من كاراكوم عام ١٢٠٦م، وفي عام ١٢٠٧م وحد قبيلة القيرغيز وقبائل أخرى مع المغول، تظهر على الخريطة بلون أصفر فاتح. ومن ثم فتح إمبراطوريات جن، زي زيا، كارا كيتاي وخوارزم. واستولت جيوشه على كبتشاكس وهزم الروس عام ١٢٢٣م عند نهر كلكا. يعكس اللون الأصفر الغامق في الخريطة إمبراطورية جنكيز خان حتى تاريخ وفاته عام ١٢٢٧م.

كيب تاون العاصمة التشريعية لجنوب إفريقيا وأقدم مدينة فيها. وهي تقع في أسفل جبل التيبل. أسسها الهولنديون سنة ١٦٥٢م مركزًا لتموين سفن شركة الهند الهولندية الشرقية

جنوب إفريقيا

جنوب إفريقيا دولة إفريقية تُعَد الأغنى والأكثر تنمية بين دول إفريقيا، وتغطي مساحتها ٤٪ من مساحة قارة إفريقيا، في حين أن سكانها يشكلون نحو ٦٪ من سكان القارة. وتنتج نحو ٤٠٪ من البضائع الصناعية في إفريقيا وحوالي ٥٠٪ من المنتجات التعدينية، وحوالي ٢٠٪ من الإنتاج الزراعي. وتشكل الطاقة الكهربائية المستغلة نحو ٥٠٪ من طاقة إفريقيا، وتمتلك حوالي ٤٠٪ من عدد السيارات، ونحو ٥٠٪ من عدد الهواتف في القارة.

تقع دولة جنوب إفريقيا في الطرف الجنوبي من القارة على المحيط الهندي شرقًا وعلى المحيط الأطلسي غربًا. وتبلغ مساحتها ضعف مساحة فرنسا. وكانت جنوب إفريقيا حتى عام ١٩٩٤م تتكون من أربع مقاطعات ـ مقاطعة الكاب التي تسمى مقاطعة رأس الرجاء الصالح، ومقاطعة ناتال، وولاية الأورانج الحرة، ثم مقاطعة ترانسفال. وفي عام ١٩٩٤م، استبدل بهذه المقاطعات الأربع تسع مقاطعات: الكاب الشرقية، ترانسفال الشرقية، كوازولو ـ ناتال، الكاب الشمالية، ترانسفال الشمالية، المقاطعة الشمالية الغربية، ولاية الأورانج الحرة، بريتوريا ـ ويتواترزراند ـ فريبيجينج، الكاب الغربية. وفي نهاية عام ١٩٩٤م، تغير اسم مقاطعة بريتوريا ـ ويتواترزراند ـ فرينيجينج إلى مقاطعة جوتنج. وفي عام ١٩٩٥م، أطلق على مقاطعة الترانسفال الشمالية اسم المقاطعة الشمالية وعلى الترانسفال الشرقية اسم مبمالانجا وعلى ولاية الأورانج الحرة اسم الولاية الحرة. وتوجد في جنوب إفريقيا ثلاث عواصم: العاصمة التشريعية، هي مدينة كيب تاون، والعاصمة الإدارية وهي بريتوريا وتتجمع فيها إدارات الحكومة والوزارات، والعاصمة الثالثة هي مدينة بلومفونتين؛ وبها كافة الهيئات القضائية.

وتعتبر مدن جوهانسبرج وكيب تاون وديربان من كبريات المدن الحضرية، ويعيش ضمن المنطقة الحضرية لمدينة كيب تاون الكبرى عدد أكبر من السكان مقارنة بمنطقة جوهانسبرج؛ في حين أن مساحة جوهانسبرج أكبر من مدينة كيب تاون. وتعتبر جوهانسبرج أكبر مدينة سكانية في جنوب إفريقيا.

تتغير مناظر سطح الأرض بجنوب إفريقيا بشكل مثير؛ فهناك الهضاب العالية الممتدة على مدى البصر، والجبال الشاهقة والأودية العميقة. وتمتد الشواطئ ذات المناظر الجميلة على امتداد الساحل. وبالإضافة إلى هذه المناظر،

علم جنوب إفريقيا تبنته الدولة عام ١٩٩٤م، ويمثل التقارب والوحدة بين شعوب القطر.

مباني برلمان جنوب إفريقيا في كيب تاون يعود تاريخها إلى ثمانينيات القرن التاسع عشر، وتضم مكتبة ومتحفًا.

حقائق موجزة

العواصم : كيب تاون (التشريعية)، بريتوريا (الإدارية)، بلومفونتين (القضائية).

اللغة الرسمية: ١١ لغة رسمية أهمها الأفريكانية والإنجليزية والكوهسا والزولو.

الاسم الرسمي: جمهورية جنوب إفريقيا.

المساحة: ١,٢٢١,٠٣٧كم². أبعد المسافات: شرق غرب ١,٦٢٥كم؛ شمال جنوب ١,٤٠٨كم، طول الساحل نحو ٢,٩٥٤كم.

السكان: تقدير عام ١٩٩٦م: ٤٣,٧١٥,٠٠٠ نسمة، إحصاء عام ١٩٩١م: ٣٨,٩١٥,٠١٨ نسمة؛ تقدير عام ٢٠٠١م: ٤٨,٩٠٤,٠٠٠. **الكثافة السكانية:** ٣٥ نسمة/كم². **التوزيع السكاني:** ٥١٪ سكان الحضر، ٤٩٪ سكان الريف.

المنتجات الرئيسية: الزراعة: الذرة الشامية، الدجاج، البيض، لحوم الأبقار، القمح، قصب السكر، الأغنام، الصوف، التفاح.

الصناعة: معدات النقل، الحديد والفولاذ، المنتجات الورقية، المنسوجات.

التعدين: الذهب، الماس، النحاس، الحديد، الإثمد، اليورانيوم، الفاناديوم، البلاتين، المنجنيز، الكروميت.

النشيد الوطني: (داي ستم فان سد أفريكا (نداء جنوب إفريقيا) ونكوسي سيكليل أفريكا (بارك الله في إفريقيا).

النقود: الوحدة الأساسية: الراند، ١ راند يساوي ١٠٠ سنت.

فإن في معظم أنحاء جنوب إفريقيا مناخًا معتدلاً مشمسًا وتنمو على الساحل بعض الفواكه الاستوائية وشبه الاستوائية مثل الموز والمانجو والبرتقال.

وتُعد جنوب إفريقيا من أكبر الدول المنتجة للذهب، والأسبستوس، والفحم الحجري، والنحاس، والحديد، والمنجنيز، والبلاتينيوم، واليورانيوم. كما أن الزراعة تنتج ما يحتاجه السكان. إن ما تنتجه البلاد من معادن وزراعة يوفر كل الخامات الأولية المطلوبة للصناعة. وتنتج جنوب إفريقيا منتجات صناعية مختلفة مثل: الملابس، والغذاء، والآلات، والبضائع الصناعية الأخرى.

ينقسم السكان إلى أربع مجموعات عرقية حسب القوانين التي كان يعمل بها منذ ١٩٤٨م إلى ١٩٩١م. وتلك المجموعات هي: ١ـ السود ٢ـ البيض ٣ـ الملوّنون ٤ـ الآسيويون.

ألغت الحكومة سنة ١٩٩١م قانونًا قسَّم السكان على أساس عرقي، ولكن ظلت التقسيمات العنصرية تؤدي دورًا في حياة السكان في جنوب إفريقيا. وبموجب الدستور المؤقت، ألغت الحكومة التمييز العنصري عام ١٩٩٣م.

وتُعدّ دولة جنوب إفريقيا من الدول القليلة في العالم من حيث سيطرة الأقلية العنصرية على الأغلبية. فنجد البيض يسيطرون على البرلمان الذي يستصدر القوانين، ولم يُسمَح للسود بالتصويت حتى نهاية الثمانينيات من القرن العشرين. وقد عملت السياسة الحكومية على عزل المجموعات السكانية عن بعضها سياسيًا واجتماعيًا. وتسمى هذه السياسة **التفرقة العنصرية في جنوب إفريقيا.** ومنذ عام ١٩٩١م بدأت الدولة تُغيِّر من تلك السياسة، من أجل توحيد السكان.

وقد قامت معظم دول العالم بانتقاد سياسة جنوب إفريقيا، ورفضت الأمم المتحدة سياسة الفصل العنصري، وقطعت الكثير من دول العالم علاقاتها الدبلوماسية والتجارية مع جنوب إفريقيا. ومنذ ثمانينيات القرن العشرين بدأ بعض البيض يطالبون بمنح السود حق التصويت، وضرورة إلغاء سياسة التفرقة العنصرية. وبعد أن تخلت حكومة جنوب إفريقيا عن سياسة التمييز العنصري، استأنفت معظم الدول علاقاتها التجارية معها، كما سمح لها بالاشتراك في المنافسات الرياضية العالمية. وفي عام ١٩٩٢م شارك رياضيو جنوب إفريقيا في الألعاب الأوليمبية لأول مرة منذ ١٩٦٠م.

وفي عام ١٩٩٢م، صوت البيض في استفتاء عام بالإيجاب طالبين بذلك من الحكومة المضي قدمًا في تبني ديمقراطية غير عنصرية. وفي العام التالي ألغت الأمم المتحدة كافة القيود التجارية مع جنوب إفريقيا. وفي عام ١٩٩٤م

أجريت بجنوب إفريقيا أول انتخابات ديمقراطية اختارت حكومة غير عنصرية.

نظام الحكم

جنوب إفريقيا جمهورية برلمانية. وقد تم اختيار برلمانها في أبريل ١٩٩٤م، بعد أن أقيمت أول انتخابات عامة شارك فيها كل سكان جنوب إفريقيا البالغين. ينتخب أعضاء البرلمان رئيس البلاد الذي يترأس الحكومة ويصنع سياساتها وينفذها ويؤدي واجبات الدولة الشرفية. كان البيض يسيطرون على الحكومة في جنوب إفريقيا ويمارسون سياسة التفرقة العنصرية. وفي عام ١٩٩٣م، أجازت الحكومة الانتقالية مشاركة أحزاب غير البيض في العمل السياسي. وفي نفس العام، أجاز ٢١ حزبًا مسودة الدستور الذي أقر حكم الأغلبية. وفي أبريل ١٩٩٤م، أقيمت أول انتخابات غير عنصرية، وتم تشكيل حكومة جديدة.

الدستور. أجاز برلمان جنوب إفريقيا دستورًا مؤقتًا، خلال دورة خاصة للبرلمان عقدت في ديسمبر ١٩٩٣م. أقر الدستور نظامًا ديمقراطيًا تعدديًا ينأى عن العنصرية في ظل دولة موحدة. وقد حوى الدستور ١٤ فصلاً، إلا أن المحكمة الدستورية رفضت إجازة الدستور في سبتمبر ١٩٩٦م، بسبب عدم توافقه في بعض فصوله مع المبادئ الدستورية وردته إلى المجلس الوطني. وبعد تعديله أقرت المحكمة الدستورية الدستور الجديد في ديسمبر ١٩٩٦م. وكان من أهم ما أقره الدستور وجود حكومة وحدة وطنية لمدة خمس سنوات تشارك فيها جميع الأحزاب التي حصلت على العدد المطلوب في البرلمان الجديد.

الهيئة التشريعية. تتكون الهيئة التشريعية (البرلمان) من مجلسين: المجلس الوطني وبه ٤٠٠ مقعدًا، ومجلس الشيوخ ويتكون من ٩٠ مقعد. ويضمن نظام التمثيل النسبي الذي تتبعه حكومة جنوب إفريقيا في الانتخابات حصول الأحزاب الصغيرة على مقاعد في البرلمان.

المحكمة الدستورية. أقوى الأجهزة نفوذًا. وتتكون من أحد عشر عضوًا، ويعين رئيس الجمهورية رئيس المحكمة الدستورية. تكفل المحكمة الدستورية حماية المواطن من سوء استخدام السلطة بوساطة الدولة.

الرئيس. ينتخب المجلس الوطني رئيس البلاد في أول اجتماعاته ويعمل الرئيس على توفير أقصى درجات التعاون بين الأجهزة الحكومية المختلفة. يترأس الرئيس مجلس الوزراء ويكون مسؤولاً أمام البرلمان. ويتكون مجلس الوزراء الذي ينتمي أعضاؤه إلى أحزاب مختلفة من ٢٧ وزيرًا. ويحق لكل حزب سياسي يحصل على عشرين مقعدًا فأكثر في المجلس الوطني تولي حقيبة وزارية.

الأحزاب السياسية. يعتبر حزب المؤتمر الوطني الإفريقي أكبر أحزاب جنوب إفريقيا السياسية. فقد حصل على ٢٥٢ مقعدًا من أصل ٤٠٠ مقعد بالمجلس الوطني في انتخابات عام ١٩٩٤م. وحصل الحزب الوطني على ٨٢ مقعدًا، بينما حصل حزب أنكاثا على ٤٣ مقعدًا. وفي عام ١٩٩٦م، انسحب الحزب الوطني من حكومة الوحدة الوطنية وأصبح حزبًا معارضًا. ومن الأحزاب الأخرى التي حصلت على مقاعد في المجلس الوطني عام ١٩٩٤م: الحزب الإفريقي النصراني الديمقراطي؛ الحزب الديمقراطي؛ جبهة الحرية؛ حزب المؤتمر الإفريقي.

المحاكم. السلطة القضائية مستقلة تمامًا في جنوب إفريقيا. ويعين رئيس البلاد رئيس المحكمة العليا بعد استشارة لجنة الخدمات القضائية التي تتكون من ١٨ عضوًا ومجلس الوزراء. وهناك لجنة لحقوق الإنسان تتكون من ١١ عضوًا.

القوات المسلحة. تشكلت قوات الدفاع الوطني لجنوب إفريقيا في ٢٧ أبريل ١٩٩٤م. وتكونت وحدات الجيش الجديدة من الأفراد الذين كانوا يعملون في قوات دفاع جنوب إفريقيا والجناح العسكري لحزب المؤتمر الوطني الإفريقي، وجيوش أوطان الأفارقة التي تكونت إبان ممارسة سياسة الفصل العنصري. وتتكون قوات الدفاع الوطني من الجيش والقوات الجوية والقوات البحرية والخدمات الطبية. قدر عدد أفراد الجيش عام ١٩٩٤م بنحو ١٠٠٬٠٠٠ جندي. ثم بدأت الحكومة في تقليص حجم الجيش بعد نجاحها في إرساء قواعد الديمقراطية غير العنصرية. والعمل في صفوف القوات المسلحة ليس إلزاميًا.

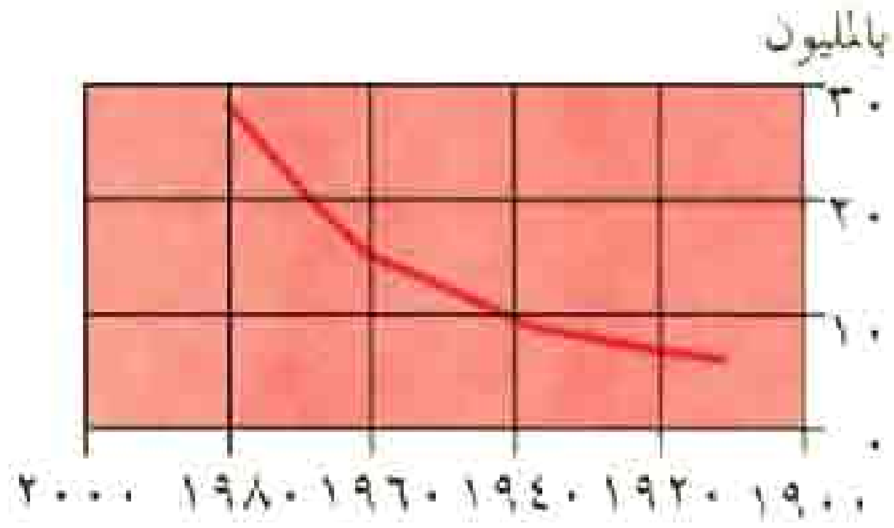
السكان

عدد السكان والأصول. يبلغ عدد السكان ٤٣٬٧١٥٬٠٠٠ نسمة. يعيش أكثر من نصفهم في المدن، ويوجد أكثر من ثلاث مدن يزيد عدد سكان كل منها على نصف مليون نسمة، وهي مدن كيب تاون، وجوهانسبرج وديربان. كما يوجد أكثر من إحدى عشرة مدينة يزيد عدد سكان كل منها على ١٠٠٬٠٠٠ نسمة.

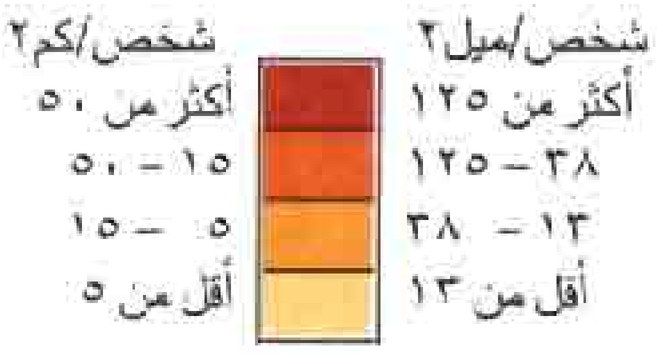
يقسم السكان في جنوب إفريقيا إلى أربع مجموعات عرقية يمكن ترتيبها من حيث الأهمية العددية إلى السود

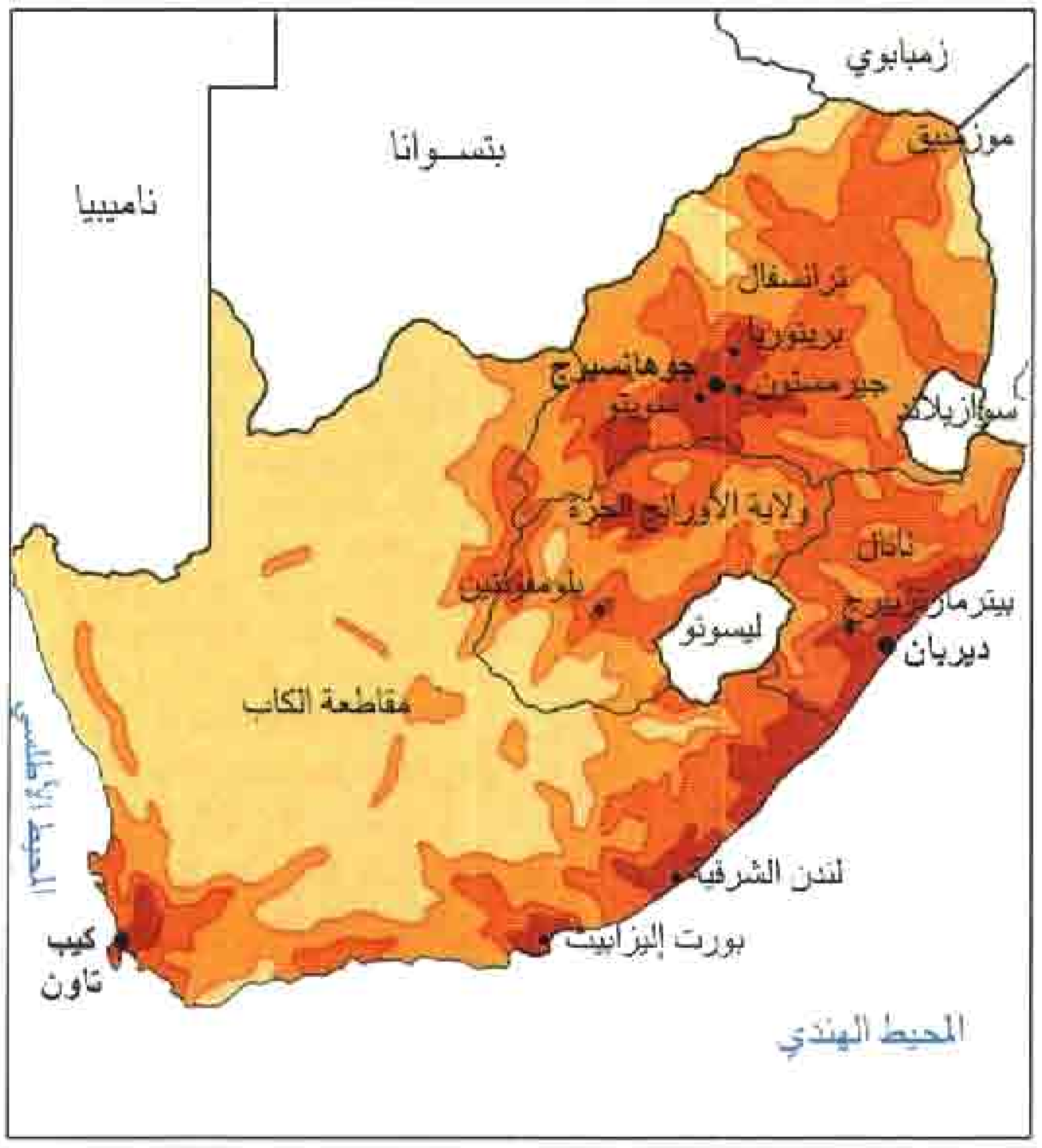
الاتجـــــاه السـكاني

السنة	السكان
١٩١١	٥٬٩٧٣٬٠٠٠
١٩٢١	٦٬٩٢٧٬٠٠٠
١٩٣٦	٩٬٥٨٨٬٠٠٠
١٩٤٦	١١٬٤١٦٬٠٠٠
١٩٥١	١٢٬٦٧١٬٠٠٠
١٩٦٠	١٥٬٩٩٤٬٠٠٠
١٩٧٠	٢١٬٧٩٤٬٠٠٠
١٩٨٠	٢٨٬٥٤٤٬٠٠٠



الكثافة السكانية. تعتبر مناطق كيب تاون وديربان والشريط الساحلي وجوهانسبرج ومدن مقاطعة جوتنج أكثر المناطق ازدحامًا بالسكان في جنوب إفريقيا. أما أقل المناطق سكانًا فإنها تشمل معظم مناطق الكاب الشمالية والمقاطعة الشمالية الغربية.





والبيض والملونين والآسيويين، إلا أنه لا توجد مجموعة نقية، حيث تتعدد حالات الاختلاط لدى كل مجموعة. وأثناء فترة التفرقة العنصرية كان الأشخاص يُصنَّفون بناء على مظهرهم.

السود يبلغ عددهم نحو ٣٣,٢ مليون نسمة يمثلون نحو ٧٦٪ من مجموع السكان. وقد قدم أسلافهم من الشمال إلى شرقي جنوب إفريقيا بين القرنين الثاني والحادي عشر الميلاديين. ويشكل الزولو أكبر مجموعة قبلية تليهم مجموعة الكوهسا. ويشكل السوتو والتسوانا المجموعتين الثالثة والرابعة من الناحية العددية.

ويمثل البيض الذين ينحدرون من أصول أوروبية نحو ١٣٪ من مجموع السكان. يتحدث نحو ٦٠٪ منهم اللغة الأفريكانية بوصفها اللغة الأم. وكان أسلافهم قد قدموا من هولندا وألمانيا وفرنسا بين القرنين السابع عشر والثامن عشر الميلاديين. ويتحدث معظم الباقين الذين ينحدرون من أصول أوروبية اللغة الإنجليزية.

ويمثل الملونون الذين ينحدرون من أصول عرقية مختلفة ٩٪ من مجموع سكان البلاد ويتحدث معظمهم اللغة الأفريكانية. وينحدر نحو ٣٪ من السكان من أصول آسيوية قدم أسلافهم من الهند بين عامي ١٨٦٠ – ١٩٩١م.

الفلاحون في عرض لبيع الأغنام. تربية الأغنام من الأعمال المهمة في القطاع الجنوبي الغربي في جنوب إفريقيا.

السود يكونون أكبر مجموعة بين سكان جنوب إفريقيا ويعيش حوالي نصفهم في المدن أو قريبًا منها، مثل هؤلاء السود الذين يسكنون حي سويتو وهي منطقة تدخل ضمن مدينة جوهانسبرج. ويعيش النصف الآخر من السود في مناطق سكناهم الأصلية، ويحافظون على الطرق التقليدية الخاصة بمعيشتهم.

مجموعة من تلاميذ المدارس من الملونين تبرز الأصول المختلطة لمجتمع الملونين في جنوب إفريقيا. ويعيش جميع الملونين تقريبًا في كيب تاون.

اللغات. في جنوب إفريقيا ١١ لغة رسمية هي: الأفريكانية والإنجليزية والنديبيل والكوهسا والزولو والسوتو الجنوبية والسوتو الشمالية والتسوانا والسوازي والفندا والسانجان ـ تسونجا. ويتحدث بلغة الزولو نحو ٨,٢٥ مليون نسمة بينما يتحدث ٦,٥ مليون نسمة بلغة الكوهسا، وتأتي اللغة الأفريكانية في المرتبة الثالثة إذ يتحدث بها نحو ٥,٥ مليون نسمة ويفهم اللغة الإنجليزية السواد الأعظم من السكان. وقد دخلت الإنجليزية البلاد عام ١٨٢٠م مع وصول المستوطنين البريطانيين الرواد إلى جنوب إفريقيا. وتطورت اللغة الأفريكانية من اللغة الهولندية وامتزجت بها بعض الكلمات من اللغات الأوروبية الأخرى والآسيوية والإفريقية.

أنماط المعيشة. تعكس أنماط المعيشة في جنوب إفريقيا التباين الكبير في البيئات الثقافية التي جاء منها سكان البلاد. وبعد أن شهدت تسعينيات القرن العشرين إرساء قواعد الديمقراطية غير العنصرية في جنوب إفريقيا، بدأت أعداد كبيرة من المواطنين تعمل على إزالة الخلافات التي أفرزتها سياسة الفصل العنصري. فقد ظلت جنوب إفريقيا تبحث عن هوية جديدة تجمع شعوبها في دولة واحدة خالية من الحواجز العرقية. وقد عبر الرئيس نلسون مانديلا عن ذلك بقوله: «نريد دولة قوس قزح تعيش في سلام مع نفسها ومع العالم».

ورغم أن كثيرًا من السكان ينشد العيش في ظل دولة موحدة غير عنصرية، إلا أن بعضهم ظل ينادي بالانفصال عن جنوب إفريقيا وتشكيل حكومة مستقلة عنها مثل بعض جماعات الزولو الذين يعيشون في منطقة كوازولو-ناتال والبوير الذين يتحدثون الأفريكانية.

المناطق الحضرية. توجد في جنوب إفريقيا جماعات من السكان الحضريين ذوي الثقافات المتعددة. وتختلف المستويات المعيشية في المدن بدرجة كبيرة. فرغم أن بعض السكان يتمتع بمستوى معيشي مرتفع، إلا أن معظمهم يعيشون في مساكن ذات مستوى منخفض.

وبسبب سياسة الفصل العنصري السابقة فقد سكن السود في مدن خصصت لهم خارج المدن الكبرى. فكان على العمال الأقل أجرًا قطع مسافات طويلة للوصول إلى أعمالهم. وعندما تم إلغاء قانون الفصل العنصري اندفعت أعداد متزايدة من هذه الأسر الصغيرة إلى وسط المدن الكبرى. وظل أكثر من نصف سكان المدن التي خصصت للسود يعيشون دون مستوى الفقر، بل أن هناك نحو ٢٠ مليون شخص لا يتمتع بالخدمات الصحية أو الكهرباء. وبسبب أزمة السكن المزمنة يعيش أكثر من ٧ ملايين شخص في أكواخ ومستوطنات عشوائية يقع أغلبها داخل المناطق الحضرية.

وتتمتع عائلات الطبقة الوسطى بمستوى معيشي مرتفع. ويسكن بعضهم في الضواحي في مناطق سكنية تنعم بالرفاهية بالقرب من المدن الكبرى مثل كيب تاون وديربان وجوهانسبيرج وبريتوريا. ويسكن هؤلاء في منازل كل واحد منها لعائلة مستقلة. كما أن لكثير منهم خادمًا واحدًا على الأقل للقيام بالأعمال المنزلية.

المناطق الريفية. يعيش كثير من سكان جنوب إفريقيا في المناطق الريفية. وقد أجبر قانونا الأرض لعامي ١٩٢٣م و١٩٣٦م أعدادًا كبيرة من السود على الاستقرار في أوطان خصصت لهم في المناطق الريفية. ومنعت قوانين أخرى المزارعين من تأجير أراضيهم. أدت هذه الإجراءات إلى انتشار الفقر بين السود، ومكنت المزارعين من امتلاك كل الأراضي الزراعية تقريبًا. وفي ظل سياسة الفصل العنصري، كان على الرجال أن يمضوا معظم أيام السنة بعيدًا عن ذويهم للعمل في المدن والمناجم. ونتيجة لهذا تكونت بنية الحياة الريفية من النساء والأطفال والعجزة. ورغم إجازة قوانين جديدة تتعلق بحقوق عمال المزارع وحل مشاكل العمال المهاجرين في تسعينيات القرن العشرين ظلت المناطق الريفية بجنوب إفريقيا تعاني الفقر والبطالة الموسمية.

الطعام والشراب. يختلف طعام وشراب المجموعات السكانية في جنوب إفريقيا باختلاف مستواها المعيشي أو عاداتها. فالذرة الشامية تعتبر طعام السود الرئيسي. وهم يأكلونه بعد طبخه ثريدًا (عصيدة). أما الأغنياء فيتناولون طعامًا

هذه الخريطة ليست مرجعاً في الحدود الدولية

شبيهًا بذلك الذي يتناوله الأمريكيون والأوروبيون. ويستمتع البيض بتناول بعض الأكلات الخاصة مثل السجق الأفريكاني.

الترويح. يعشق سكان جنوب إفريقيا الرياضة، ويساعد المناخ المعتدل على ممارسة أنواع متعددة من أنواع الرياضة مثل الرجبي وكرة القدم والكريكيت، ومعظم الألعاب من أصل إنجليزي. ويذهب السكان بكثرة للعب واللهو والترفيه والسياحة في أيام العطلات وأيام نهاية الأسبوع.

ومنذ سنوات عديدة كانت المطاعم والمسارح تستقبل إما البيض وإما غير البيض. لكن منذ ثمانينيات القرن العشرين أصبحت المطاعم والمسارح تستقبل كافة السكان. كذلك فقد أصبح التنافس في جميع الألعاب الرياضية والمباريات مسموحًا به لكل الأعراق.

التعليم. حتى تسعينيات القرن العشرين، كانت هناك مدارس تخص كل مجموعة سكانية وكانت الحكومة تنفق على تعليم البيض أكثر مما تنفقه على تعليم السود. وخلال فترة التفرقة العنصرية كانت هناك نظم تعليمية متباينة. فمعظم البيض تقريبًا يقرأون ويكتبون، وتصل نسبة التعليم والقراءة إلى ٨٥٪ بين الآسيويين و٧٥٪ بين الملوّنين و٥٠٪ بين السود. وبحلول عام ١٩٩٤م، وعدت الحكومة الجديدة بأن يصبح التعليم إلزاميًا لجميع الأطفال بدءًا من الأول من يناير ١٩٩٥م.

وفي جنوب إفريقيا اليوم نحو إحدى عشرة جامعة تأسست من أجل البيض، وثلاث جامعات من أجل السود، وجامعة للملونين، وجامعة للآسيويين. ومنذ

ثمانينيات القرن العشرين أصبحت الجامعات تستقطب الكفاءات بغض النظر عن المجموعة العرقية.

الدين. لا توجد كنيسة خاصة في جنوب إفريقيا، ولكن معظم الأفريكانيين ينتمون إلى الكنيسة الهولندية. أما الأوروبيون الناطقون بالإنجليزية فينتمون إلى الكنيسة الإنجيلية أو الكنيسة الرومانية الكاثوليكية. وينتمي الملونون إلى نفس هذه الكنائس، في حين أن الآسيويين إما مسلمون أو هندوس. وينتمي ٤٥٪ تقريبًا من السكان السود إلى الكنيسة الإنجيلية، والهولندية، واللوثرية، والميثوديستية، والكاثوليكية، في حين أن ٢٠٪ منهم ينتمون إلى الديانات التقليدية الإفريقية، كما أن ١٥٪ منهم ينتمون إلى كنائس مستقلة تجمع النصرانية مع الديانات الإفريقية.

الفنون. تدعم الحكومة الفنون في الأقاليم، وتدعم المجالس المركزية الشركات التي تشارك بفرق الباليه والموسيقى والأوبرا والمسرح.

وقد تمكنت البلاد من تحقيق إنجازات بارزة في مجالات الباليه والموسيقى والرسم وفن النحت. ولكن أبرز مساهماتها كان في حقل الأدب. ويعكس معظم الإنتاج الأدبي الأحوال السياسية والضغوط الاجتماعية.

السطح والمناخ

تشغل جنوب إفريقيا الجزء الجنوبي من القارة ومساحتها ١,٢٢١,٠٣٧ كم².

الأقاليم الطبيعية. تقسم البلاد إلى خمسة أقاليم هي: ١- الهضبة ٢- منطقة الساحل ٣- منطقة جبال الكاب ٤- صحراء كلهاري ٥- صحراءناميب.

الهضبة. تغطي الأجزاء الداخلية من البلاد، حيث تحيط بها الجبال من مختلف الجهات، وتفصلها عن الساحل، وتصل بعض المرتفعات إلى ٣,٣٥٠م فوق سطح البحر في سلسلة جبال دراكنزبرج الواقعة إلى جهة الشرق. وأعلى نقطة تصل إلى ٣٧٥ ٣م عن قلعة شامبين. وتحتل منطقة الهايفلد كل الهضبة ماعدا الركنين الشمالي الغربي والشمالي الشرقي من الهضبة. ويتراوح ارتفاعها بين ١,٢٠٠ و١,٨٠٠م، وهي أراض مستوية مغطاة بالأعشاب. وفي منطقة ويتوانزراند، حول جوهانسبرج، يوجد أكبر حقل للتنقيب عن الذهب في العالم. ويربي المزارعون الأبقار، ويزرعون الخضراوات والفواكه والذرة الشامية والقمح والبطاطس. وإلى الشمال من السهول، يتغير المناخ إلى الجفاف، وتكون الأعشاب قليلة. ويزرع

المناظر الطبيعية في جنوب إفريقيا تشتمل على الوديان العميقة والجبال الشاهقة والهضاب الواسعة. وهذه المزارع النموذجية للزولو تبرز مواطنهم الواقعة في كوازولو على الشريط الساحلي الممتد على طول الشاطئ الجنوبي الشرقي. ونشاهد في الجهة الخلفية سلسلة جبال دراكنزبرج الشامخة.

الفلاحون الحمضيات والذرة الشامية والتبغ. وتعيش الحيوانات البرية مثل الفيلة وحمر الوحش والأسود وحيوانات أخرى في متنزه كروجر الوطني، الذي يعد أهم المناطق السياحية جذبًا للسياح في إفريقيا.

منطقة الساحل تمتد من الجنوب الشرقي للساحل من موزمبيق حتى منطقة جبال الكاب. ويصل ارتفاع المنطقة إلى ٦٠٠م فوق سطح البحر، وتزرع هذه المنطقة الموز والحمضيات والخضراوات.

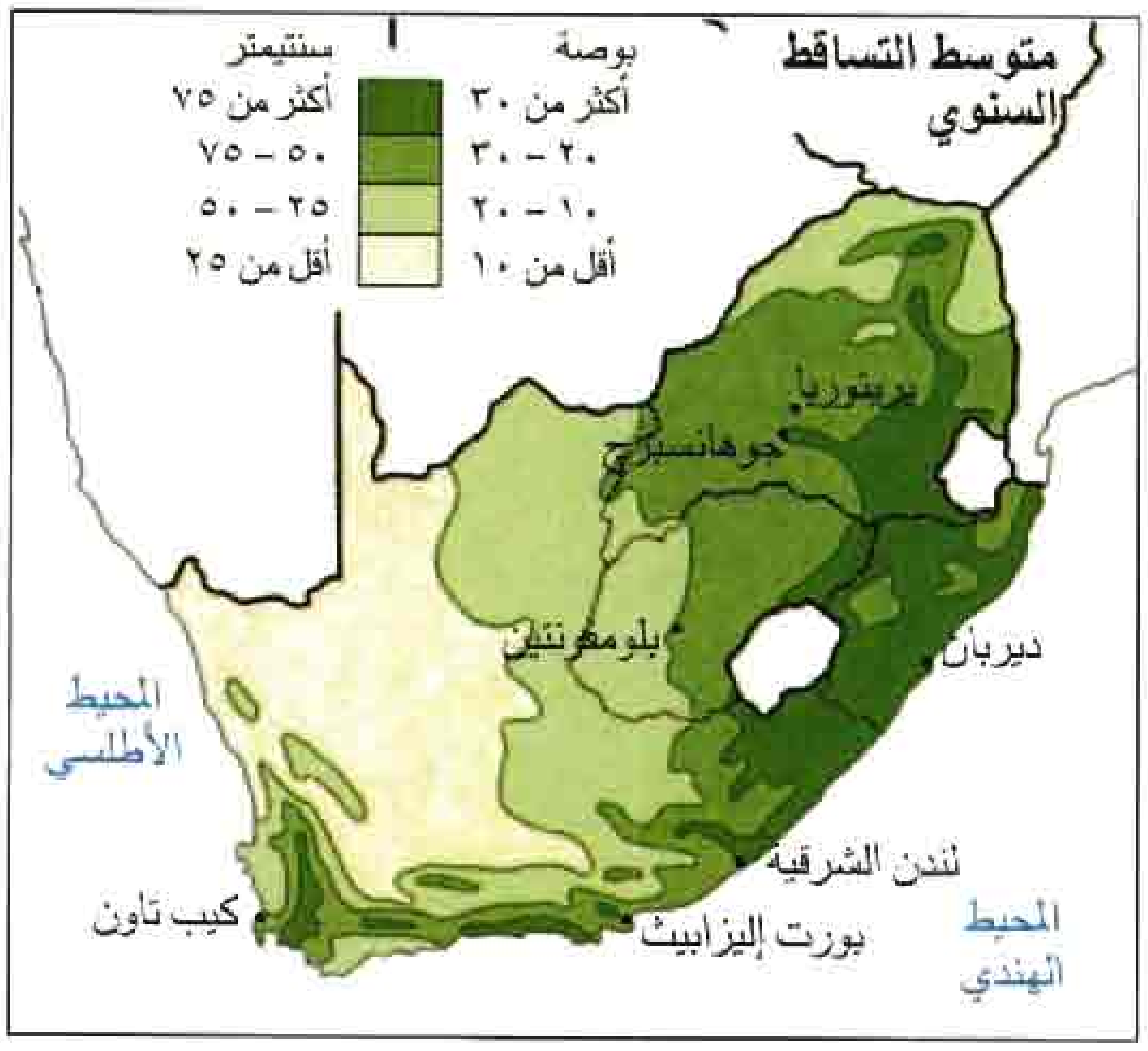
منطقة جبال الكاب تمتد من الساحل حتى صحراء ناميب، وتقع في هذه المنطقة مناطق جافة تشتهر بزراعة العنب وتربية المواشي.

صحارى كلهاري وناميب. تقع صحراء ناميب على طول المحيط الأطلسي باتجاه جبال الكاب وتمتد حتى ناميب، في حين أن صحراء كلهاري تمتد حتى بتسوانا. ويعيش في هذه المنطقة بعض الصيادين الذين يتجولون في المنطقة بحثًا عن الطعام سواء كان نباتيًا أو حيوانيًا.

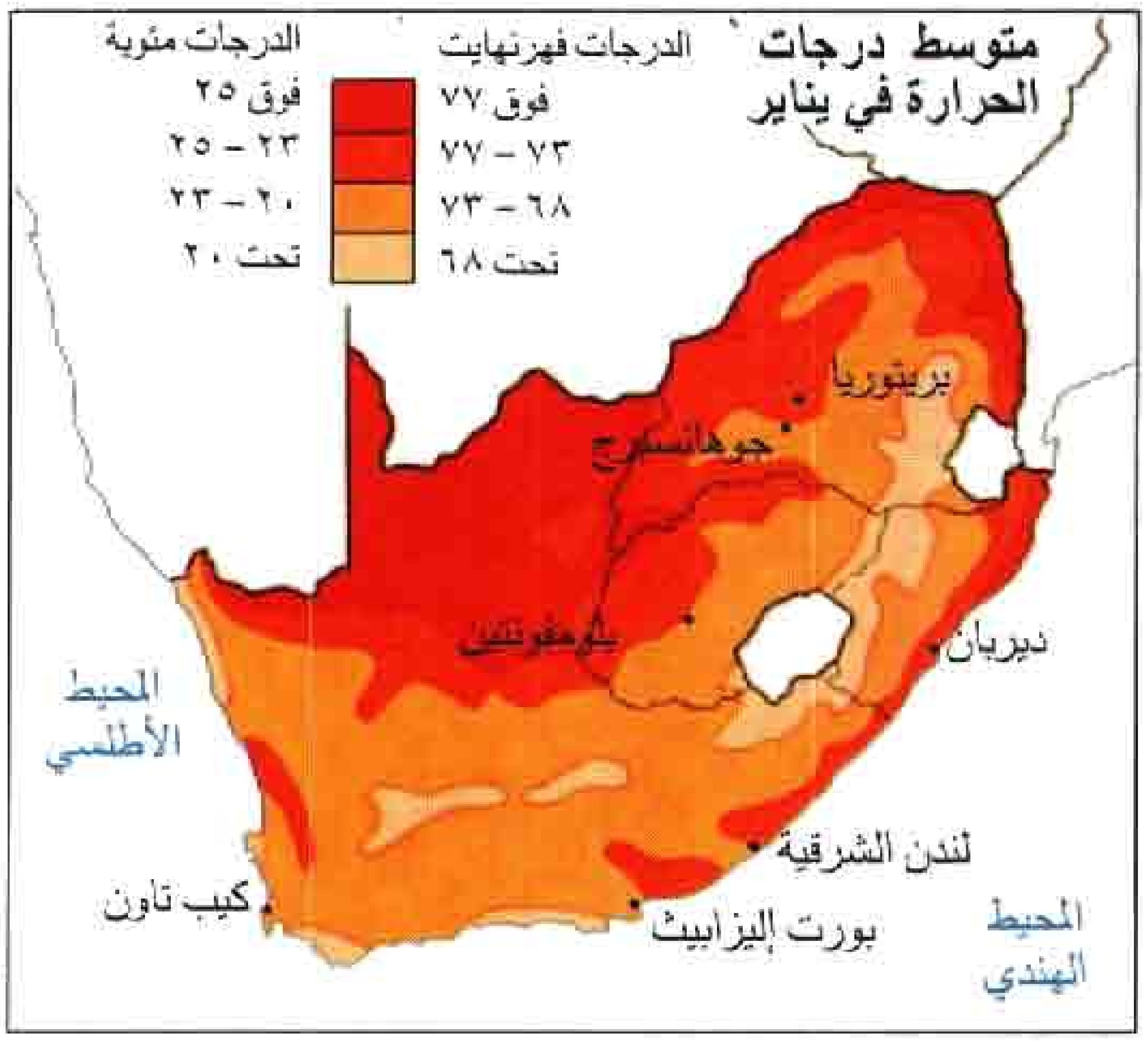
الأنهار. أطول الأنهار في جنوب إفريقيا هو نهر الأورانج الذي ينبع من ليسوتو ويصب في المحيط الأطلسي، حيث يصل طوله إلى ٢,١٠٠كم، ثم نهر ليمبوبو وطوله ١,٥٠٠كم. وهو يبدأ في جوهانسبرج ويمر بشرقي جنوب إفريقيا وموزمبيق وينتهي في المحيط الهندي بطول ١,٥٠٠كم، بالإضافة إلى العديد من الأنهار القصيرة.

صيانة الموارد الطبيعية. تهدف صيانة الموارد الطبيعية إلى المحافظة على الأنواع الطبيعية. وقسم شؤون البيئة مسؤول عن صيانة الموارد الطبيعية. وقد وقَّعت البلاد على اتفاقيات صيانة الموارد الطبيعية والمحافظة على الكائنات النباتية والحيوانية البرية.

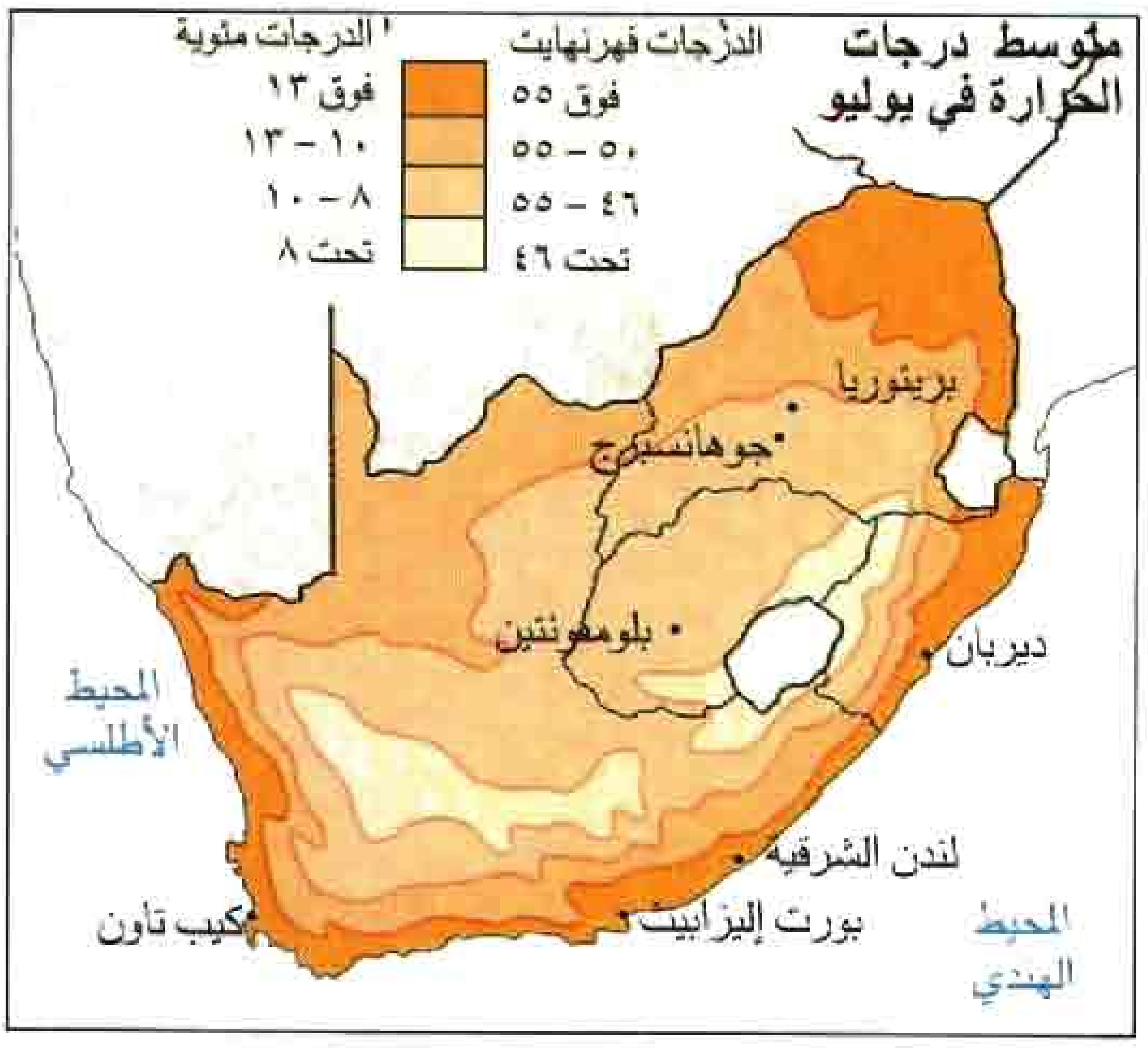
تهديد الحياة الفطرية. تحتوي البلاد على أنواع كثيرة من الحيوانات والنباتات. ومن المشكلات البيئية انجراف التربة، وانحسار الغابات والتصحر والازدحام السكاني، والتلوث، والتقدم الصناعي، والأمطار الحمضية. وهذه المشكلات تهدد الحياة الفطرية في البلاد.



إن معدل هطول الأمطار في جنوب إفريقيا منخفض، وتهطل أكثر الأمطار على السواحل الجنوبية والشرقية. وبصورة عامة يقل معدل هطول الأمطار كلما اتجهنا من الشرق إلى الغرب.



في شهر يناير، وهو منتصف الصيف في نصف الكرة الأرضية الجنوبي، يصبح الشمال والشمال الشرقي من جنوب إفريقيا والشريط الساحلي أكثر الأماكن حرارة. ويكون جو منطقة الهضبة أكثر برودة.



جو الشتاء يكون معتدلاً بصورة عامة، ولكن منطقة الهايفلد بالهضبة تصبح باردة ولاسيما في الليل. وكثيرًا ما تنخفض الحرارة إلى تحت درجة التجمد.

سياسة صيانة الموارد الطبيعية وطرقها. الهدف من صيانة الموارد الطبيعية هو المحافظة على البيئة من أجل الأجيال القادمة. وهناك أربعة أسباب لصيانة الموارد الطبيعية: ١- ضرورة المحافظة على ما يحيط بالإنسان من ظروف طبيعية. ٢- المحافظة على جمال الطبيعة ٣- من الناحية الاقتصادية فإن هذا يثري السياحة. ٤- صيانة الموارد الطبيعية ضرورية من الناحية البيولوجية إذ إنها تحافظ على الأنظمة البيئية الهشة. وتحاول الدولة صيانة الموارد الطبيعية ما أمكن من خلال تقليل التلوث والتشجيع على الحد من المخلفات الصناعية.

الإنجازات. يوجد في جنوب إفريقيا ١٦ متنزهًا قوميًا، بالإضافة إلى المحميات وحدائق الحيوان والمتاحف المائية والحدائق النباتية. ويوجد في جنوب إفريقيا نحو ٢٠٠ محمية ولكل مقاطعة مجلس متنزهات يدير هذه المناطق. ويزور هذه المتنزهات والحدائق والمحميات آلاف السياح سنويًا. ومن أشهر الحيوانات البرية التي تمت حمايتها في البلاد : الفيلة وحيوان وحيد القرن. وتتزايد أعداد الحيوانات البرية في البلاد بسبب تلك الحماية وتقوم الدولة بتصدير الفائض منها.

تاريخ الحفاظ على الحياة الفطرية. بدأ تاريخ المحافظة على الحياة الفطرية مبكرًا في جنوب إفريقيا، فقد وضع جان فان ريبيك مؤسس كيب تاون قيودًا على الصيد منذ ١٦٥٧م، كما أنه في عام ١٦٦٥م أعلنت بعض مناطق الغابات في خليج هوت في مقاطعة الكاب أراضي محمية، وفي القرن الثامن عشر الميلادي أصبح هناك حراسة على الغابات، وصدرت قوانين تحرم الصيد منذ عام ١٨٦٠م.

وصدرت قوانين للمتنزهات القومية عام ١٩٢٦م لصيانة الموارد الطبيعية. وفي عام ١٩٨٢م، أدى قانون المحافظة على البيئة إلى تأسيس مجلس للبيئة ولجنة للتعليم البيئي.

المناخ. تقع البلاد إلى الجنوب من خط الاستواء. لذا فإن فصول السنة معاكسة للتي تسود نصف الكرة الشمالي، وتتمتع البلاد بمناخ معتدل ومشمس، ولكن تفاوت الارتفاع واتجاهات الرياح والتيارات البحرية يؤدي إلى بعض الاختلافات. فعلى سبيل المثال تتمتع جبال الكاب بمناخ دافئ وجاف وشتاء بارد وممطر. أما منطقة الساحل فحارة ورطبة في الصيف، ومشمسة وجافة في الشتاء. والهضاب الشرقية حارة في النهار ومعتدلة ليلاً في فصل الصيف. أما في فصل الشتاء فيكون النهار معتدلاً والليل باردًا. وتنخفض درجات الحرارة عادة إلى دون الصفر خلال الشتاء في الهضاب، ويتراوح تساقط الأمطار بين ٦٥ و١٠٠سم في العام؛ في حين أن الصحراء نادرة المطر.

الاقتصاد

كان مجيء أول مُزَارِع أوروبي إلى جنوب إفريقيا في منتصف القرن السابع عشر الميلادي، ومنذ ذلك الحين وخلال القرنين التاليين اعتمدت البلاد على إنتاج المحاصيل وتربية الحيوان. وفي وقت متأخر من القرن التاسع عشر الميلادي تم اكتشاف الماس والذهب حتى أصبح التعدين الأساس الذي يعتمد عليه اقتصاد البلاد في فترة وجيزة. وقد ساعد التعدين على جعل جنوب إفريقيا أكبر دولة صناعية في إفريقيا.

وقد ساعدت عدة عوامل على نمو اقتصاد جنوب إفريقيا بصورة هائلة في الخمسينيات والستينيات والسبعينيات، من القرن العشرين: إقدام الحكومة على تشجيع الاستثمارات وتوفير القروض للتنمية الصناعية. كما شجّعت الدولة الاستثمارات الخارجية. ومن العوامل التي ساعدت على النمو الاقتصادي أيضًا كون البلاد غنية بالثروات الطبيعية، ووجود أيد عاملة إفريقية رخيصة. وتُعَدُّ جنوب إفريقيا في مصاف الدول المتقدمة من حيث قوة الاقتصاد حتى صارت إسهامات القطاعات الاقتصادية الرئيسية في الناتج الوطني الإجمالي كما يلي: الصناعة ٣٧٪، الزراعة ٥٪، الخدمات ٥٨٪.

الموارد الطبيعية. عُرفتْ جنوب إفريقيا منذ أمد بعيد بثرواتها المعدنية الهائلة من الماس والذهب والإثمد والأسبستوس والكروميت والفحم الحجري وخام الحديد والنحاس واليورانيوم. وكل شيء متوفر في البلاد ما عدا النفط.

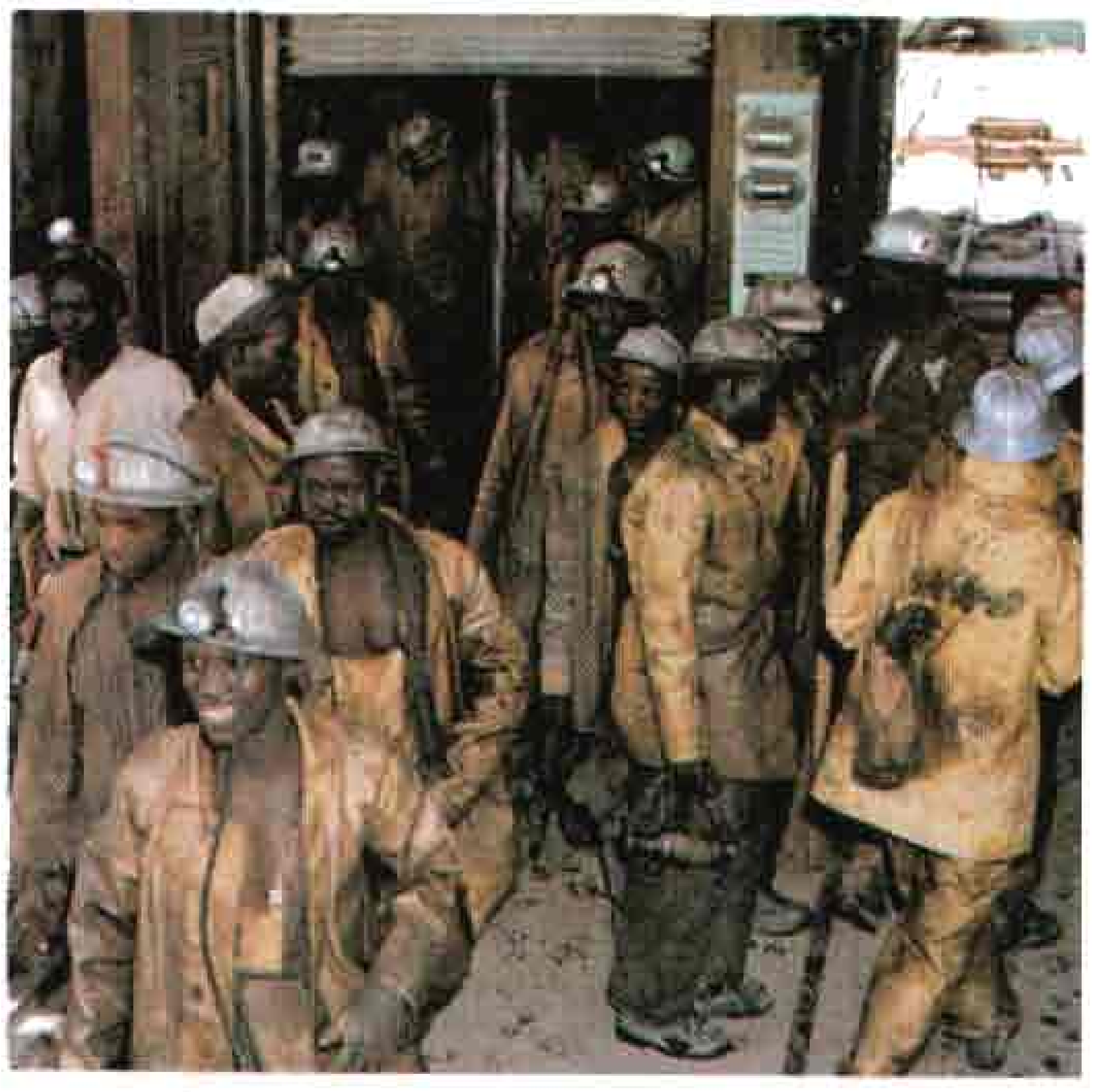
الصناعة. تنتج المصانع كل ماتحتاج إليه البلاد من بضائع ومعدات مثل الملابس والنسيج والمعادن والسيارات. ومعظم المصانع تتمركز في مدينة كيب تاون، وجوهانسبرج، وديربان، وغيرها من المدن الصناعية.

التعدين. تعد جنوب إفريقيا من الدول الرئيسية في التعدين في العالم؛ فهي منتج رئيسي للذهب، والفحم الحجري، والكروميت، والنحاس، والماس، وخام الحديد، والمنجنيز والفوسفات، والبلاتين، واليورانيوم، والفاناديوم.

ومنذ اكتشاف الذهب في نهاية القرن التاسع عشر الميلادي، أصبح له دور مهم في تطور البلاد: فقد زاد إنتاج الذهب من دخل البلاد، وجلب إليها الاستثمارات الأجنبية الضخمة، وتحققت التنمية وتطورت الصناعة والسكك الحديدية.

الزراعة. ينتج المزارعون كل ما يحتاج إليه السكان من غذاء. ومن أهم المنتجات الزراعية: التفاح، والعنب، والذرة الشامية، والبرتقال، والأناناس، والبطاطس، والتبغ، والقمح. وتعتبر جنوب إفريقيا من الدول الرئيسية في تربية

صناعة الإلكترونيات دليل على الاقتصاد الصناعي الحديث لجنوب إفريقيا. ويقوم العاملون في هذا المصنع بإنتاج معدات خاصة بنظام الهاتف الكبلي تحت الأرض.



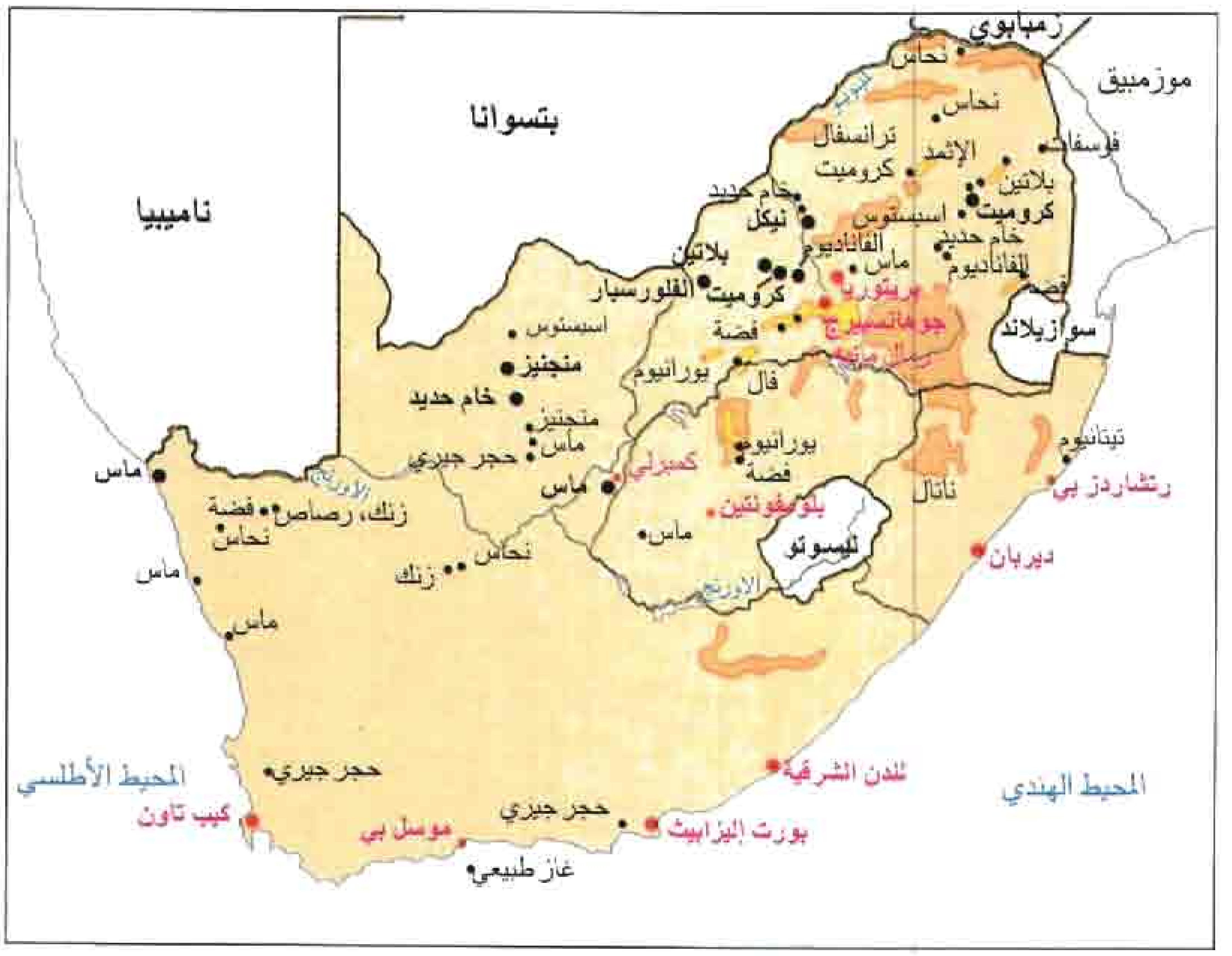
تعدين الذهب له فضل كبير في ثراء جنوب إفريقيا، أكبر البلدان المنتجة للذهب. ويعمل في مناجم الذهب مئات الآلاف من العمال وأكثرهم من السود.

الأغنام وتصدير الصوف. ومن المنتجات الزراعية الأخرى اللحوم ومنتجات الألبان والدجاج والبيض والحليب.

وفي جنوب إفريقيا نوعان من الزراعة. ففي المزارع الكبيرة تستعمل الوسائل الحديثة لزيادة الإنتاج وذلك أساسًا لمقابلة احتياجات السوق. وتبلغ مساحة هذه المزارع في المتوسط ٩٣٠ هكتارًا. ويمتلك البيض هذه المزارع الكبيرة ويستخدمون العمالة في زراعتها وفي تربية الأبقار فيها.

أما المزارع الصغيرة التي تخص عائلات السود فإنها تنتج فقط ما يسد حاجة أفرادها من الغذاء. وتستخدم في العادة وسائل الزراعة التقليدية، إذ يصعب على المزرعة الصغيرة أن تقابل مصروفات الآلات الزراعية. ويبلغ متوسط مساحة مزرعة عائلات السود حوالي ٢٠ هكتارًا. وينخفض مستوى إنتاجها لأن المزارع في حد ذاتها صغيرة أكثر من اللازم، إضافة إلى أن التربة قد

التعدين والتصنيع في جنوب إفريقيا. تبيِّن هذه الخريطة المصادر المعدنية الرئيسية، والمراكز الصناعية في جنوب إفريقيا. وقد تمت الإشارة بالحروف الكبيرة للمناطق الرئيسية لإنتاج المعادن، وبالحروف الصغيرة للمناطق الأقل إنتاجًا وطبعت أسماء المراكز الصناعية بالحبر الأحمر.



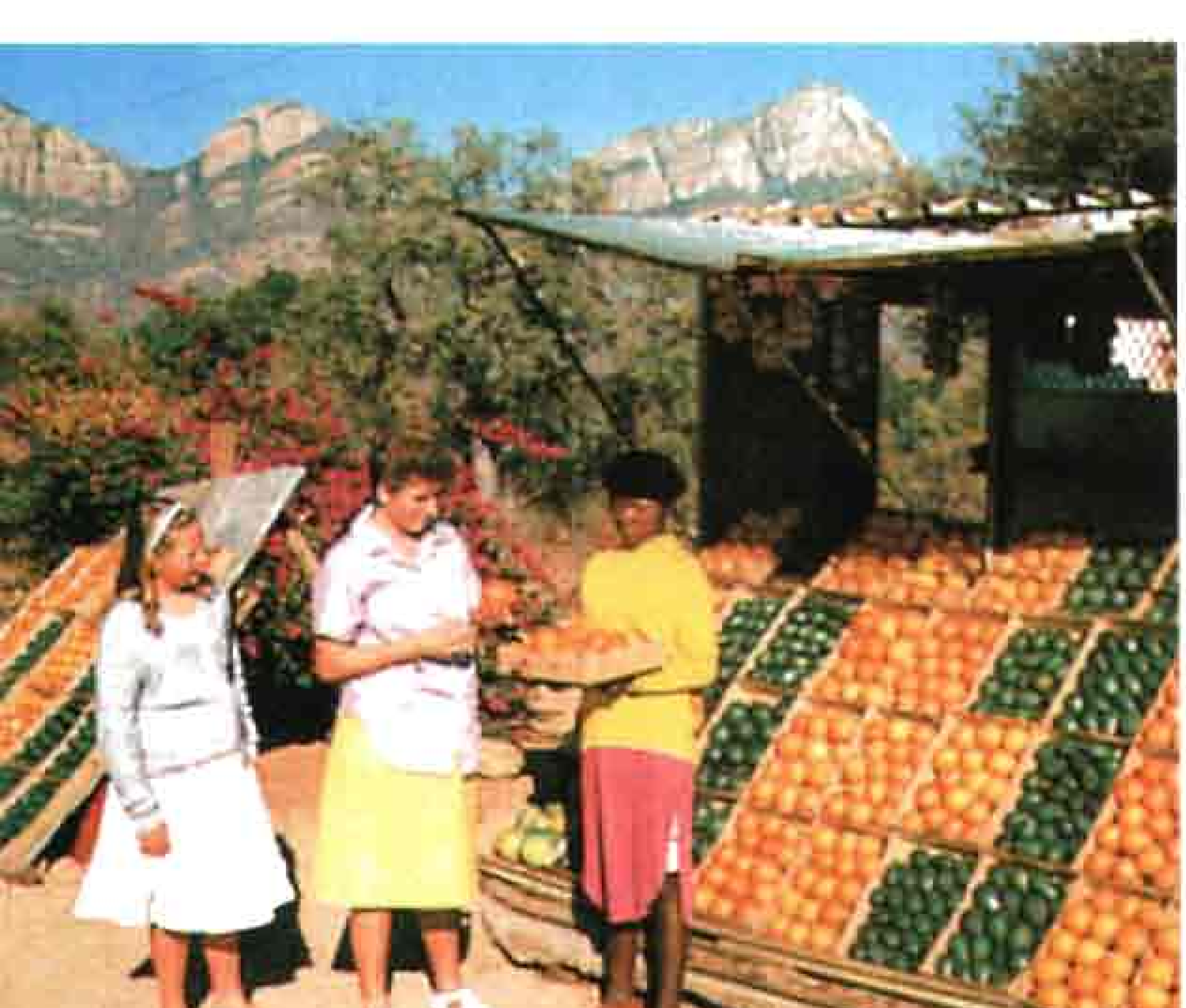
حقل ذهب
حقل فحم حجري
رواسب معدنية
مركز صناعي

شحنة من حبوب الذرة الشامية أعدت للتصدير من ميناء لندن الشرقية. والذرة الشامية من المحاصيل الرئيسية التي تصدرها جنوب إفريقيا.

فقدت خصوبتها لكثرة الاستغلال. وربما كان عدم تغيير وسائل الزراعة التقليدية على مدى القرون من بين الأسباب التي أدت إلى ضعف إنتاج هذه المزارع الصغيرة.

القوى العاملة. اعتمدت القوى العاملة في البلاد على مجموعات السكان، حيث كان يعمل البيض في الأعمال عالية الأجر، ويحتفظون بالأعمال الحرفية التي تتطلب مهارة عالية، والأعمال الإدارية والتنفيذية والمهنية والفنية. أما غير البيض فكانوا يعملون في الأعمال ذات الأجور المتدنية التي لا تتطلب مهارات خاصة. وكان السود يحصلون على أقل الأجور ويعملون في الأعمال اليدوية، والصناعة والتعدين والزراعة.

وظل غير البيض محرومين من الوظائف عالية الأجر بقوة القوانين العنصرية التي تحرمهم كذلك من فرص التعليم المتساوية. وقد أُلغيت هذه القوانين عام ١٩٨٥م. وبسبب تطبيق القوانين العنصرية ظلت البلاد تعاني من نقص الأيدي العاملة المدربة. وفي تسعينيات القرن العشرين



البرتقال والأفوكادو من المنتجات المحلية، تباع على جانب الطريق في ترانسفال الشرقية.

صدرت قوانين تحاول معالجة هذا الخلل في ميزان القوى العاملة بإعطاء فرص أكبر للسود.

التجارة الخارجية. تتم معظم العمليات التجارية مع ألمانيا، واليابان، وسويسرا، وبريطانيا، والولايات المتحدة وبعض الدول الإفريقية. ومن أبرز الصادرات: الذهب، والماس، والمعادن، والصوف، والذرة الشامية، والسكر، والفواكه. وتشكل الآلات ومعدات النقل نصف حجم الواردات. والواردات الأخرى تشمل المواد الكيميائية والبضائع المصنعة والنفط.

النقل. تتمتع جنوب إفريقيا بأفضل نظام للنقل في قارة إفريقيا. فالطرق المعبَّدة تربط بين المناطق المكتظة بالسكان. أما المناطق الريفية فطرقها غير معبدة. ويستخدم كثير من سكان المدن الحافلة أو القطار وسيارة الأجرة (التاكسي) في أسفارهم وتنقلاتهم.

تمتلك الدولة السكك الحديدية والقطارات وكذلك شركة طيران جنوب إفريقيا التي تسيِّر رحلات داخلية ودولية. وهناك عدة مطارات في مدن جوهانسبرج وكيب تاون وديربان. ويوجد في جنوب إفريقيا ستة موانئ كبيرة ذات تجهيزات جيدة في كل من كيب تاون، وديربان، ولندن الشرقية، وبورت إليزابيث، ورتشاردز بي، وسالدانا بي.

الاتصالات. في جنوب إفريقيا نحو ٢٣ صحيفة يومية، منها ١٧ صحيفة بالإنجليزية وحوالي ست بالأفريكانية.

وتسيطر الدولة على خدمات المذياع والتلفاز في البلاد، وتبث حوالي ١٩ محطة إذاعية وأربع محطات تلفازية برامجها في أنحاء البلاد بجميع اللغات المستخدمة.

وتقوم لجنة مراقبة المطبوعات ـ وهي لجنة حكومية ـ بمراجعة كل الكتب والأفلام والمسرحيات وغيرها من المنشورات، وهي التي تقرر ما إذا كانت هذه المنشورات غير مناسبة أو أنها تعالج العنف أو النزاع العنصري. وكانت هذه اللجنة في الماضي قد منعت آلاف المنشورات لأسباب أخلاقية أو سياسية. ولكن في السنوات الأخيرة فإن كثيراً من هذه السياسة قد أعيد النظر فيها.

مقالات ذات صلة بالموسوعة

تراجم

أوبنهايمر	تايلر (عائلة)	فوردايس، بروس
باتون، ألان ستيورات	دارت، ريموند	كورتز، ميمي
برنارد، كريستيان	دوتوا، ألكسندر لوحي	لوثولي، ألبرت جون
برنك، أندريه	دي كليرك، ف. و	مانديلا، نلسون
بريتنباخ، برايتن	روبرت، أنطون	
بين توماس	فانديز، هندريك جوهانز	

معالم طبيعية

أمفولوزي	رأس الرجال الصالح	كلهاري، صحراء
أوجرابي، شلالات	ستيركفونتاين، كهوف	كيرستنبوش
الأورانج، نهر	فال	ليمبوبو، نهر
بوشفيلد، مركب	الفلد	ناميب، صحراء
تاماكوالاند	الكانجو، كهوف	هلوهلووي
التيبل، جبل	كرو، منطقة	
دراكنزبرج	كروجر الوطني، متنزه	

مدن وبلدات

أودتشورن	جوهانسبرج	كمبرلي
بارل	سالدانا	كيب تاون
بريتوريا	ديربان	لندن الشرقية
بلومفونتين	رتشارد زبي	مافيكنج
بورت إليزابيث	سايمونزتاون	مدينة الشمس
بوكسبيرج	سويتو	نيتوني
بيترمارتزبيرج	شتيلينبوش	ولكوم
جراهامستاون	فرينيجينج	ويتواترزراند

مقاطعات

الأورانج الحرة، ولاية	الكاب، مقاطعة
ترانسفال	ناتال

مواطن السود

أوطان الأفارقة الجنوبيين	كانجوين
فندا	كوازولو

جماعات عرقية

البانتو	الخويسان، شعب	السوتو
البشمن	الزولو، قبيلة	الكوهسا
تسونجا		

مقالات أخرى ذات صلة

أفريكانر برويدربوند	جنوب إفريقيا، تاريخ
الأفريكانية، اللغة	جنوب إفريقيا، فن
بتسوانا	شجرة الفضة
البوير	الفينبوس، شجيرة
التسوانا، لغة	المؤتمر الوطني الإفريقي
التفرقة العنصرية في جنوب إفريقيا	ناميبيا

عناصر الموضوع

١ - نظام الحكم

أ - الدستور
ب- الهيئة التشريعية
ج - المحكمة الدستورية
د - الرئيس
هـ- الأحزاب السياسية
و- القوات المسلحة
ز - المحاكم

٢ - السكان

أ - عدد السكان والأصول
ب- اللغات
ج - أنماط المعيشة
د - الطعام والشراب
هـ- الترويح
و - التعليم
ز - الدين
ح - الفنون

٣ - السطح والمناخ
أ - الأقاليم الطبيعية
ب- الأنهار
ج - صيانة الموارد الطبيعية
د - المناخ

٤ - الاقتصاد
أ - الموارد الطبيعية
ب- الصناعة
ج - التعدين
د - الزراعة
هـ- القوى العاملة
و - التجارة الخارجية
ز - النقل
ح - الاتصالات

أسئلة

١ - ما عاصمة جنوب إفريقيا الإدارية؟
٢ - ما لغات جنوب إفريقيا الرسمية؟
٣ - ما مكانة جنوب إفريقيا الاقتصادية مقارنة بالبلاد الإفريقية الأخرى؟
٤ - كم مقاطعة في جنوب إفريقيا؟ وما أسماؤها؟
٥ - ما المعادن الرئيسية التي تستخرج من مناجم جنوب إفريقيا؟
٦ - ما الأقطار الرئيسية التي تتاجر مع جنوب إفريقيا؟
٧ - ما أهم الأقاليم الطبيعية في جنوب إفريقيا؟
٨ - ما أطول أنهار جنوب إ فريقيا؟
٩ - ماذا يقصد بالتمييز العنصري؟
١٠ - ماذا تعرف عن سياسة الفصل العنصري؟
١١ - مَنْ أول رئيس أسود لجنوب إفريقيا؟

جنوب إفريقيا، الأدب في. يعكس الأدب في جنوب إفريقيا التنوع الشديد في الثقافات واللغات، وبينما تعود النماذج الأولى من الأدب الشفوي إلى العصور الحجرية في المنطقة، فإن الآثار الأدبية المكتوبة لاتتجاوز القرن السابع عشر الميلادي وذلك بوصول البحارة الهولنديين إلى رأس الرجاء الصالح. وكان ذلك الحدث بداية لاستعمال اللغة الأفريكانية. لكن الإنجليزية ما لبثت أن وصلت مع البريطانيين في نهاية القرن الثامن عشر. ومع هذه الموجات الأوروبية جاءت أيضًا المسيحية لتؤثر لا على الأوروبيين وحدهم وإنما على السكان الأصليين الذين كانوا يتألفون من قبائل عديدة تتكلم عددًا من اللغات. ومن تلك لغات قبائل الزولو والهوسا والسوثو.

من هذا الخليط الثقافي واللغوي تكون في أدب جنوب إفريقيا العديد من العناصر والأنواع الأدبية سواء كان ذلك من الأدب الشفوي كالأغاني والحكايات والأدعية، أو من الأدب المكتوب الذي جلبه ونشره المستوطنون كالمذكرات وأدب الرحلات وقصص المغامرات والقصص الواقعية التجريبية. وكان طبيعيًا أن تهيمن على هذا المزيج قضايا مثل الهوية والعرق.

الموروث الشفوي

في مقدمة هذا الموروث يأتي ما تركه شعب السان الذي يمثل السكان الأصليين في جنوب إفريقيا، والذي يعد شعبًا منقرضًا تقريبًا نتيجة للعنف العنصري الاستيطاني الذي مارسه المستعمرون الأوروبيون. لقد جمع موروث السان الشفوي في مجموعة ضخمة تربو على ١٢٠٠٠ صفحة وقام بذلك عالما لغة ألمانيان.

إلى جانب ما تركه السان، هناك ما تزخر به لغات أخرى منها ما يعرف بعائلة لغات البانتو من قصص وأشعار تهيمن عليها قيم واهتمامات قروية كالمسؤولية الاجتماعية والخوف من الحياة المدنية. غير أن أبرز ما في ذلك النتاج الشفوي هو قصيدة المديح التي تلعب دورًا مركزيًا في الحياة الاجتماعية والسياسية كما يتمثل ذلك في ثناء الـ إمبونجي -أو الشاعر الشفوي- على زعيم القبيلة. وكان لتلك القصائد دور بارز في صراع السكان الأصليين ضد المستعمرين الأوروبيين. ومازال تلك القصائد تردد بصيغ مختلفة في المناسبات الاجتماعية والسياسية.

الأدب المكتوب ١٤٥٠- ١٩١٠م

تعود الآثار المكتوبة الأولى إلى منتصف القرن الخامس عشر الميلادي وذلك في حكايات السفن المتحطمة على شواطئ جنوب إفريقيا. ثم تأتي ملحمة **اللوسيادز** (١٥٢٧م) التي كتبها الشاعر البرتغالي لويز دي كاموس حول المستكشف فاسكو دا جاما. انظر: **دا جاما، فاسكو**.

في الفترة التي تلت ظلت مسألة الاستيطان والعلاقة بالسكان المحليين مسألة أساسية بالنسبة للأعمال المكتوبة والتي تتألف في الغالب من مذكرات ويوميات ووصف رحلات. ومن ذلك ما نشرته البريطانية الليدي آن بارنارد (١٧٥٠- ١٨٢٥م) في **رسائل من الكيب** (١٧٩٣- ١٨٠٣م) وما تركه المستوطن الأسكتلندي توماس برنجل.

مع بدايات القرن التاسع عشر الميلادي بدأت تظهر كتابات للسكان الأفارقة من قبائل الهوسا تثير قضايا الكرامة الإنسانية والعدالة. وكان هؤلاء قد تعرضوا لتأثير الإرساليات التبشيرية النصرانية. وأدت إجادة هؤلاء للإنجليزية إلى جانب لغتهم الأصلية إلى نشاط أدبي من ناحية وإلى تقعيد اللغة الهوساوية وترجمة **الكتاب المقدس** من ناحية أخرى. انظر: **الكتاب المقدس**.

في الفترة التي تبدأ بمنتصف القرن التاسع عشر الميلادي تقريبًا ازدادت الإسهامات الأدبية للكتاب الأفارقة سواء في الترجمة الأدبية أو في التعبير عن أفكارهم ومشاعرهم من خلال الشعر والقصة. ففي عام ١٩٢٥م نشرت رواية تاريخية رومانسية بعنوان **تشاكا** لتوماس موفولو (١٨٧٦- ١٩٤٨م). ويعد الكاتب سولومون تشكيشو بلاتي (١٨٦٧- ١٩٣٢م) في روايته **مودي** بداية توجه جديد في الكتابة الأدبية الإفريقية أكدت تميز الإنسان الإفريقي

كشخص أكثر عمقًا من الصورة النمطية التي ترسمها بعض الروايات الأوروبية. غير أن التسلط الأوروبي الذي ابتدأ رسميًا على المستوى السياسي عام ١٩١٠م بقيام اتحاد جنوب إفريقيا جاء ليكرس تلك الصورة النمطية وما نتج عنها من تفرقة عنصرية بربرية.

في فترة العشرينيات والثلاثينيات من القرن العشرين ظهرت أعمال شعرية لكتاب أوروبيين تسعى لإنصاف الأفارقة بإبراز بطولاتهم وتهجو الاستعمار الأبيض، كما فعل روي كامبل في مجموعته **أداماستور** (١٩٣٠م). فقد عززت تلك الأعمال موقع اللغة الأفريكانية كلغة أدبية في الوقت الذي أكدت فيه على تناقضات الخطاب الثقافي للبيض كما يتمثل في توظيف **الكتاب المقدس** لتبرير التفرقة العنصرية. نجد ذلك في الشعر الاعترافي لنيوكولاس فان ويك (ت ١٩٧٠م) ود. جي. أوبرمان (ت ١٩٨٥م).

قصص الهجرة إلى المدن والريف. تنامت القصة القصيرة في هذه الفترة لدى بولين سمث (ت ١٩٥٩م) وهرمان تشارلز بوسمان (ت ١٩٥١م) وطغت عليها النظرة النقدية لأوضاع السكان البيض. فنجد لدى بوسمان إيحاء بأن مستقبل جنوب إفريقيا يكمن في تعايش عرقي وثقافي. وحين ازدادت الصناعة واتسعت المدن باكتشاف الذهب في نهاية القرن التاسع عشر الميلادي نجد انعكاس ذلك في قصص تروي سعي السكان الأصليين لترك مناطقهم الريفية والعمل في المدن في شكل قصصي يرفض رواية المغامرة القديمة ويؤكد البعد المدني الحديث.

في الثلاثينيات والأربعينيات تكثفت التجربة المدنية في الرواية الجنوب إفريقية سواء عند البيض أو الأفارقة، كما عند ر.ر. دلومو في أقصوصته **مأساة إفريقية** (١٩٢٨م) وأي. سي. جوردان في روايته المكتوبة بالهوساوية والمترجمة إلى الإنجليزية بعنوان **غضب الأجداد** (١٩٤٠م). غير أن الجانب المأساوي من تلك التجربة المدنية، أي ما أدت إليه من اقتلاع للأفارقة الأصليين من مناطق عيشهم، ثم ما تبع ذلك من تفرقة ظالمة، لم يعبر عنها من قبل بمثل ما عبر به ألان باتون (ت ١٩٨٨م) في روايته **إبك يابلدي الحبيب** (١٩٤٨م). فقد أدت تلك الرواية إلى توجيه أنظار العالم إلى التفرقة العنصرية وما تلا ذلك من سعي لعزل النظام العنصري في جنوب إفريقيا.

أدب النفي. أدى النقد الذي زخرت به الأعمال الأدبية تجاه التفرقة في التجمعات المدنية إلى ردة فعل حكومية منعت من خلاله الكثير من الكتاب السود من النشر. وكانت النتيجة المباشرة هي خروج أعداد كبيرة إلى خارج بلادهم وتطور قيمة أو موضوع النفي والاغتراب في أعمالهم، كما نجد لدى مفاليلي في رواية **أسفل الشارع الثاني** (١٩٥٩م).

الكتابة منذ ١٩٧٠م

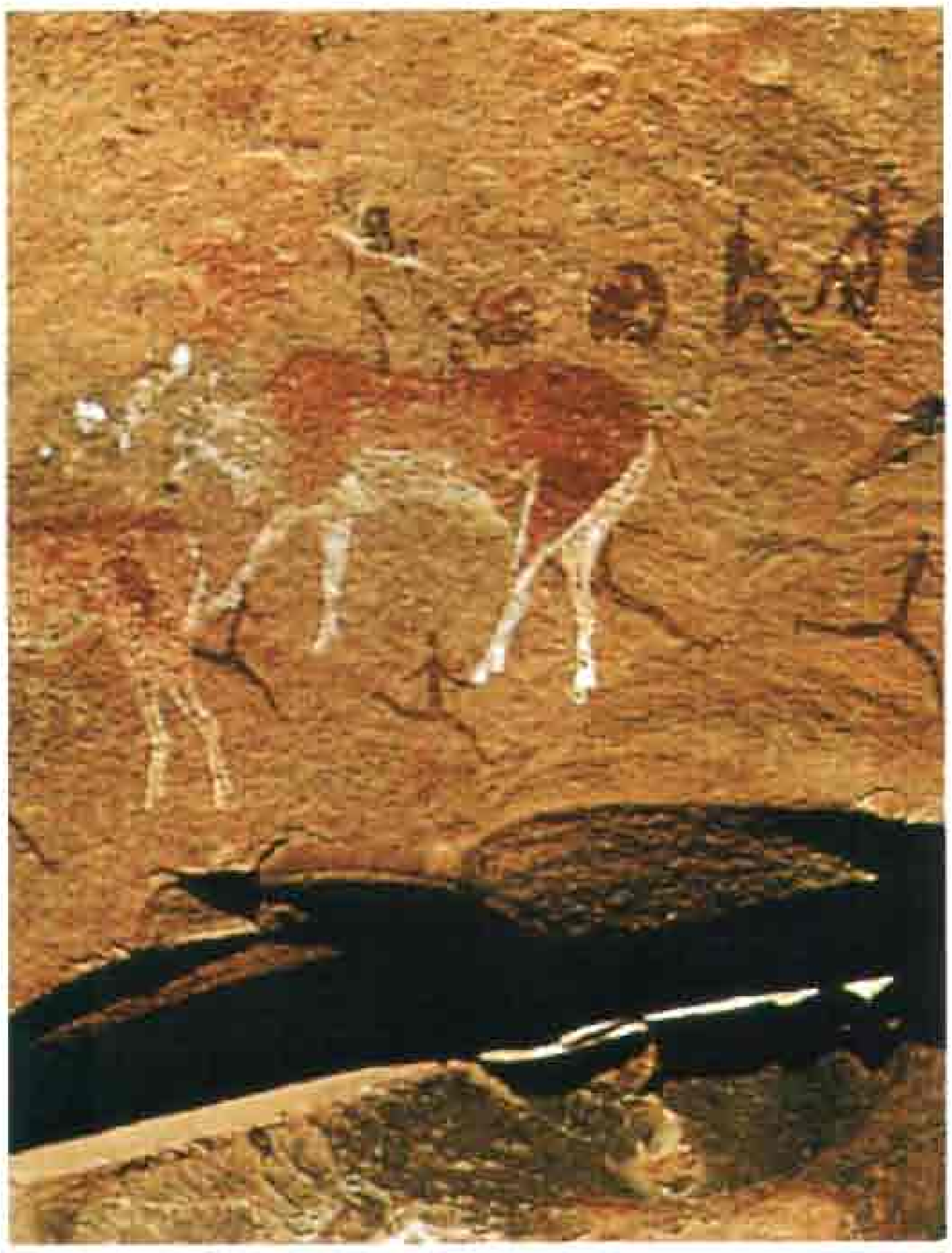
أثناء اشتداد سطوة الحكم الأبيض في الستينيات والسبعينيات من القرن العشرين كما تمثل في نفي بعض الكتاب وسجن البعض الآخر، واستعمال الرقابة، ظهرت حركة أدبية باسم **الوعي الأسود** أكدت مرة أخرى هوية الإنسان الأسود وقوته.

عبرت تلك الحركة عن نفسها شعريًا في أعمال مبايسيني أوزوالد متشالي (١٩٤٠م-) ومونجاني والي سيروتي (١٩٤٤م-) وغيرهما. فقد نظم أولئك قصائد غنائية تعتمد على العامية والموسيقى المستمدة من موسيقى البلوز الأمريكية الزنجية وتتجاوز الرقابة من خلال انتشارها الشعبي في الوقت الذي تؤكد فيه على الاغتراب المدني وتدعو إلى مقاومة الحكم الأبيض.

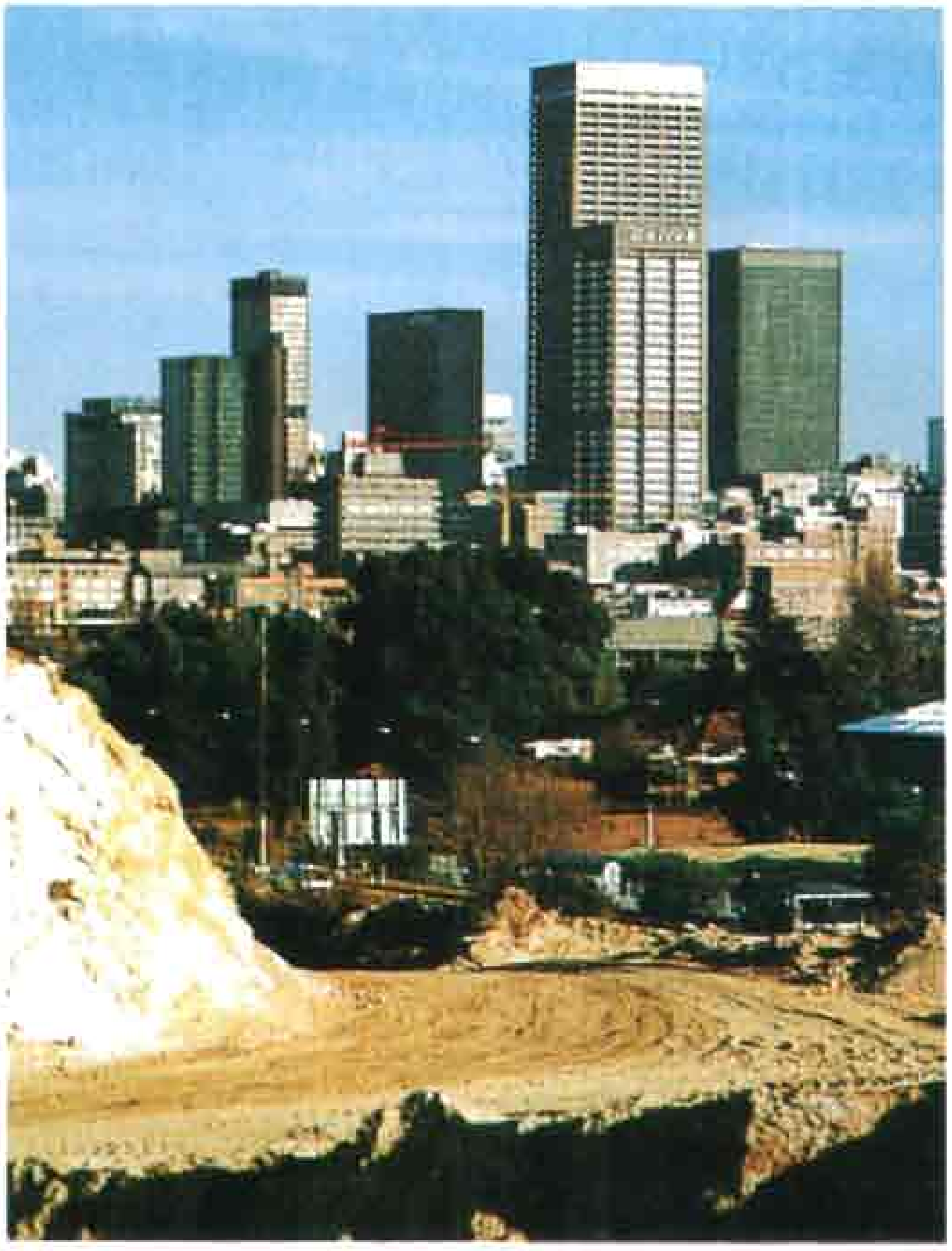
وفي الوقت نفسه تنامت حركة مسرحية سوداء تحول خشبة المسرح إلى منطلق للاحتجاج بالاعتماد على عدد قليل من الممثلين وأدوات بسيطة، كما في أعمال زاكيس مدا (١٩٤٨م-) وماتسيميلا ماناكا (١٩٥٦م-). أما على مستوى القصة فقد شهدت تلك الفترة عددًا من الأعمال منها القصصي التقليدي ومنها الذي يعتمد على السيرة الذاتية. من الأول **جامع الكنوز** (١٩٧٧م) لبيسي هد (١٩٣٧- ١٩٨٦م)، ومن الثاني **أدعني امرأة** (١٩٨٥م) لإلين كوزوايو.

مأزق الكتاب البيض. واجه الكتاب البيض التحدي القادم من السود وتساءلوا عما سيعنيه أن يعيش البيض في جنوب إفريقيا يحكمها السود. ذلك التساؤل هو ما تعكسه أعمال عدد من الكتاب المعروفين عالميًا، مثل مسرحيات أثول فوجارد (١٩٣٢م-)، وشعر دوجلاس لفنجستون (١٩٣٢- ١٩٩٦م) وروايات نادين جورداير (١٩٢٣م-) الحائزة على جائزة نوبل في الأدب لعام ١٩٩١م. وكانت رواية جورداير الأولى **أيام الكذب** قد ظهرت عام ١٩٥٣م.

يواجه الكتاب البيض هذه الأسئلة وأخرى استجدت في مرحلة ما بعد التفرقة، وتتباين الأجوبة عليها سواء عند جورداير في رواياتها **المحافظ** (١٩٧٤م) أو غيرها، أو عند كاتب شهير آخر هو ج.م. كويتزي. فبينما ترى جورداير أن من الضروري للكاتب أن يتكيف مع تحديات التغير الاجتماعي المتأزم المحيط بالتقليل من التجريب والاقتراب من واقع الحياة المحيطة، يرى كويتزي أن الخيال هو الخيار الأفضل، وأن من الممكن أن يدرك القارئ الحقيقة الكامنة خلف وقائع التاريخ دون تناول مباشر.



لوحات في الكهوف تعود لما قبل التاريخ



جوهانسبرج اليوم

لتاريخ جنوب إفريقيا أصول في المستوطنات البشرية القديمة. أعقب ذلك فتوحات، ثم استعمار ثم نضال من أجل بناء أمة.

تاريخ جمهورية جنوب إفريقيا

جنوب إفريقيا، تاريخ. يعود تاريخ استيطان الإنسان في جنوب إفريقيا إلى آلاف السنين. وتعتبر المجموعات الناطقة باللغة الخويسانية السكان الأوائل لجنوب إفريقيا. انظر: **الخويسان، شعب.** وقد جاء الناطقون بلغة البانتو إلى المنطقة قبل حوالي ألفي سنة. أما الأوروبيون فقد جاءوا إليها لأول مرة في القرن الخامس عشر الميلادي واستقروا فيها نهائيًا خلال القرن السابع عشر. ويعود التاريخ المكتوب لجنوب إفريقيا إلى ٥٠٠ سنة. وللتوصل إلى المعلومات المتعلقة بالتواريخ السابقة ينبغي قيام الباحثين بدراسة الروايات الشفوية وإجراء حفريات ودراسات في علم الإنسان.

العهود القديمة. وجد علماء الأحافير بقايا مخلوقات في تاونج وستيركفونتاين وسوارتكرانس وكرومدراي وفي مواقع أخرى وأماطوا اللثام عن بقايا أخرى. كذلك وجد العلماء بعض الأدوات التي يعود تاريخها إلى ٢,٣ مليون سنة ومخلفات لمخلوقات عاشت قبل مليون سنة.

الخويسان. يعتقد بعض الخبراء أن هؤلاء هم أجداد إنسان العصر الحجري. وكان الخويسان يؤلفون السكان الوحيدين لجنوب إفريقيا قبل عشرة آلاف سنة. والسلالة المباشرة لهؤلاء هم جماعة **سان** في صحراء كلهاري الذين لا يزالون يتحدثون باللغة الخويسانية. وقبل نحو ألفي عام كان بعض السكان المنحدرين من مجموعات العصر الحجري الساكنين في المنطقة المسماة بوتسوانا حاليًا قد أصبحوا رعاة ماشية وأغنام. ونتيجة النمو السكاني وحاجتهم إلى المراعي فقد تحركوا نحو الجنوب وسموا أنفسهم **الخويخون** وسمى الأوروبيون بعد ذلك أهل الأدغال والخويخيين **بالهوتنتوتيين.**

تمتد جذور تاريخ إفريقيا الجنوبية إلى استيطان الإنسان القديم فيها، ثم عهود الإخضاع والاستعمار والكفاح في سبيل بناء وطن حديث.

الشعوب الإفريقية. بدأ الإفريقيون خلال القرن الثاني الميلادي استخدام أساليب الزراعة المختلطة، وتحركوا نحو جنوب إفريقيا آتين من الشمال الشرقي واستقروا في حزام الساحل الشرقي والترانسفال الشرقية. وكان هؤلاء على الأغلب من المتحدثين بلغة البانتو، وظلوا يزرعون الدُّخن

شعوب الخويسان عاشت في جنوب إفريقيا آلاف السنين، وكان منها المواطنون الأوائل الذين تصدوا للأوروبيين. واشتغلوا في الجمع والصيد، أو رعاة لقطعان الحيوانات وسكنوا أكواخًا بسيطة. القرية في الصورة أعلاها، رسمها فنان أوروبي، وهي مستوطنة للخويخيين (الهوتنتوتيين) وتقع على نهر الأورانج.

تواريخ مهمة في جنوب إفريقيا

القرن الثاني الميلادي وصول المزارعين الناطقين بلغة البانتو من الشمال ودخولهم إلى شرق البلاد وهم يشكلون أجداد السكان السود الحاليين في جنوب إفريقيا.

١٦٥٢م وصول أول مستوطنين هولنديين إلى موقع مدينة كيب تاون.

١٨١٤م منحت هولندا بريطانيا مستعمرة الكاب.

١٨٣٦م ترك البوير مستعمرة الكاب إلى ناتال، وولاية الأورانج الحرة، والترانسفال.

١٨٥٢م أصبحت الترانسفال جمهورية للبوير.

١٨٥٤م أصبحت ولاية الأورانج الحرة جمهورية للبوير.

١٨٧٧م ضمت بريطانيا الترانسفال إلى مستعمراتها.

١٨٧٩م هزمت بريطانيا مملكة الزولو.

١٨٨٠–١٨٨١م هزم البوير الترانسفال بريطانيا في حرب البوير والإنجليز الأولى.

١٨٩٩–١٩٠٢م هزمت إنجلترا البوير في حرب البوير والإنجليز الثانية.

١٩١٠م تأسيس اتحاد جنوب إفريقيا.

١٩١٢م تأسيس حزب المؤتمر الوطني الإفريقي مناديًا بالمساواة مع البيض.

١٩٣١م منحت بريطانيا جنوب إفريقيا الاستقلال التام، وأصبحت عضوًا في كومنولث الأمم.

١٩٤٨م وصول الحزب الوطني إلى السلطة.

١٩٦١م أصبحت جنوب إفريقيا جمهورية وخرجت من كومنولث الأمم.

١٩٨٤م بدأت احتجاجات السود ومعارضتهم الواسعة بسبب استبعادهم من الحكم.

١٩٨٩م أصبح دي كليرك رئيسًا للدولة.

١٩٩٠م إطلاق سراح زعيم السود نلسون مانديلا بعد أن مكث في السجن ٢٨ سنة.

١٩٩١م إلغاء سياسة الفصل العنصري.

١٩٩٤م إجراء انتخابات حرة وفوز مانديلا أول رئيس أسود لجنوب إفريقيا

فان ريبيك وملاحوه، وصلوا الكاب عام ١٦٥٢م لأنشاء محطة للإمداد. رسم الصورة أعلاه، سي. دي. بيل عام ١٨٥٠م.

والذرة والفاصوليا والدباء والفول، كما اشتغلوا في تعدين الحديد وصنعوا منه الأدوات والأسلحة، وصنعوا الحلي من معدن النحاس. واقتصر الاستيطان الإفريقي على الأقاليم الصالحة للرعي في الترانسفال والساحل الشرقي.

التوسع الإفريقي. حدث تبدل في القرن الحادي عشر الميلادي في صنع الخزف وفي العمارة وفي أساليب الاستيطان. ويرجع الباحثون أسباب ذلك إلى وصول موجات بشرية جديدة من الناطقين بلغة البانتو من الشمال. وأدى ذلك إلى نمو سريع للسكان وازدياد أعداد المستوطنات.

كانت المستوطنات في الشرق صغيرة وتستوعب كل منها حوالي ٦٠ شخصًا، بينما وصل عدد سكان المستوطنات الغربية إلى ١٠ آلاف شخص. وقد استخدم هؤلاء كميات كبيرة من الحجارة في بناء منازلهم بينما كانت المباني الحجرية في الشرق نادرة.

استيطان البيض في جنوب إفريقيا. بدأ اهتمام البيض بجنوب إفريقيا في القرن الخامس عشر الميلادي، وقام البرتغاليون باستكشاف السواحل الإفريقية بحثًا عن الذهب وإيجاد طريق بحري إلى الهند. وفي عام ١٤٨٨م عصفت الأعاصير بسفن المكتشف دياز فسار باتجاه الساحل الشرقي إلا أن البحارة أجبروه على العودة. وبعد عشر سنوات وصل المكتشف فاسكو دا جاما حيث استطاع الإبحار باتجاه الهند عن طريق رأس الرجاء الصالح.

وقد أظهر البرتغاليون اهتمامًا قليلاً بجنوب إفريقيا لأنهم لم يعثروا على معادن ثمينة أو بضائع للاتجار بها،

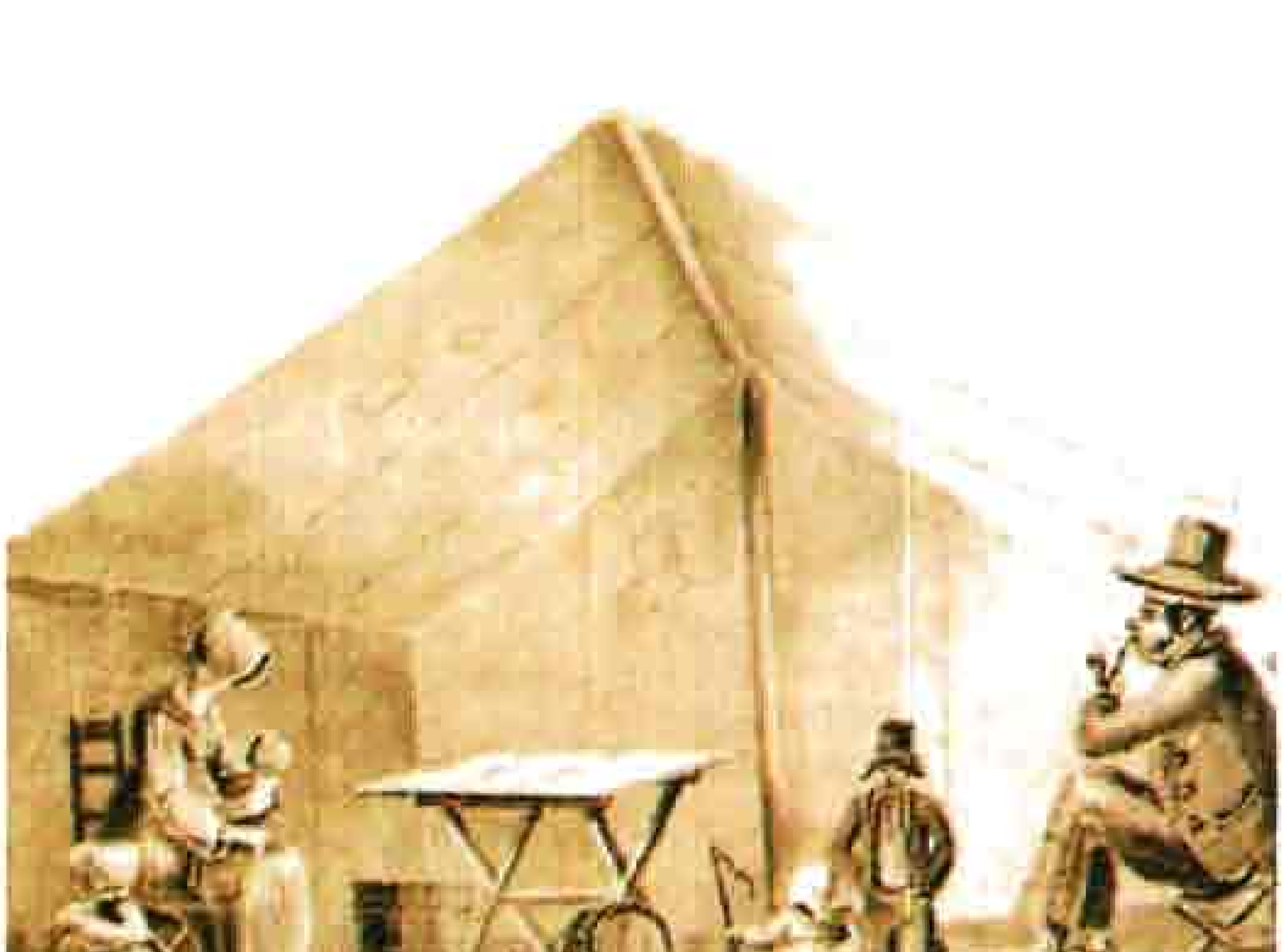
السفن الهولندية استُدعيت إلى مستوطنة تيبل بي لحمل إمدادات الأطعمة الطازجة والماء.

ووجدوا المناخ غير ملائم وسكان البلاد غير ودودين. وفي القرن السادس عشر بدأ الإنجليز بتسيير رحلات تجارية إلى المنطقة، إذ قام المكتشف الإنجليزي دريك بالإبحار حول العالم ومرّ من منطقة الكاب عام ١٥٨٠م. أما الهولنديون فقد وصلوا إلى البلاد بعد الضعف الذي أصاب البرتغاليين.

الهوغونوتيون البروتستانت الفرنسيون استقروا لأول مرة في الكاب عام ١٦٨٨م. النصب التذكاري أعلاه في فرانشهوك لإحياء ذكراهم.

المستعمرون البريطانيون وصلوا عام ١٨٢٠م لزراعة زورفيلد (ألباني) حاليا، بالقرب من نهر الأسماك الكبير.

استيطان الهولنديين. كان للهولنديين سوق تجارية رائجة بين البرتغال وسائر أنحاء أوروبا، غير أنهم أجبروا على الاتجاه نحو الشرق على إثر احتلال الأسبانيين للبرتغال سنة ١٥٨٠م وإقفال الموانئ البرتغالية في وجه الهولنديين.



التريكبويريون كانوا شبه رُحَّل، يرعون حيواناتهم ويزرعون لفترة قصيرة قبل الرحيل.

وقام الإنجليز بتأسيس شركات هندية شرقية سنة ١٦٠١م وفعل الهولنديون الشيء نفسه سنة ١٦٠٢م لممارسة التجارة مع قارة آسيا.

ورغم أن خليج رأس الرجاء الصالح لم تكن له قيمة تجارية للأوروبيين فإنه كان مفيداً لهم؛ فقد اتخذوه قاعدة لتزويد السفن بالماء الصالح للشرب واللحوم التي كانوا يحصلون عليها من الخويخيين باستبدالها بالبضائع الأوروبية، وقد حاول اثنان من قادة السفن إلحاق خليج الكاب، بإنجلترا سنة ١٦٢٠م إلا أن ذلك لم يحظ بدعم الحكومة الإنجليزية.

قرَّر الهولنديون في عام ١٦٥٢م إنشاء مستوطنة في الكاب، وأرسلت شركة الهند الشرقية الهولندية مجموعة من الأشخاص لإنشاء محطة خاصة بتزويد السفن بالطعام والمياه. وكان الغرض من إنشاء هذه المستوطنة في تلك المنطقة في كيب تاون في ذلك الوقت تأسيس قاعدة للتجهيزات. انظر: **فان ريبيك، جان.**

ثم تغيرت الخطط بسرعة، فعندما وجد ريبيك أن القوى العاملة الموجودة غير كافية سمح باستيراد المستعبدين فجيئ بالكثيرين منهم من الهند وإندونيسيا، وجاء بعضهم من إفريقيا، ووفر ذلك لهم عمالاً مهرة وغير مهرة، وقررت الشركة السماح لمستخدميها القدماء بأن يصبحوا مواطنين

أحرارًا ليستقروا في المزارع ويشتغلوا فيها لأنفسهم. وقد تم تسريح الأوائل من هؤلاء سنة ١٦٥٧م لكي يشتغلوا بالزراعة على امتداد نهر لايسبيك. وقد شكل هؤلاء أول مجموعة من فلاحي البوير، وزاد عددهم بعد أن التحق بهم الكثيرون من الخدم الذين جاءوا من هولندا وألمانيا. وفي سنة ١٦٨٨م التحق بهم الهوغونوتيون الذين كانوا قد فرّوا إلى هولندا هربًا من المحاكمات الدينية التي كانت تجري في فرنسا، وقد استقر هؤلاء في الكاب.

رد فعل الخويخيين. إن الهزيمة الحقيقية التي أصابت الخويخيين كانت نتيجة لتفسخ مجتمعهم؛ إذ كانوا يقومون ببيع اللحوم المتوافرة لديهم مقابل بعض البضائع كالنحاس والمشروبات والتبغ. وقد عاد بعضهم ممن باعوا جميع ماشيتهم إلى حياة الصيد أو العمل خدمًا لدى الهولنديين، وزاد ضعفهم بعدما نُكبوا بإصابتهم بوباء الجدري سنة ١٧١٣م، غير أن صيادي الخويسان استمروا في مقاومة توسع البيض طوال القرن الثامن عشر الميلادي.

توسّع البيض. كان توسع البيض سريعًا ودون ضابط خلال القرن الثامن عشر. وفي عام ١٧٩٥م بلغوا مسافة ٥٠٠كم شمال كيب تاون، و٨٠٠كم شرقًا. ومن بين ٦٠ ألفًا كانوا يعيشون في المستعمرة، بلغ عدد البيض نحو ٢٠ ألفًا.

الاحتلال البريطاني. خلال الحروب النابليونية في أوروبا، احتل نابليون هولندا، واحتل الإنجليز الكاب عام ١٧٩٥م كي يمنعوا الفرنسيين من السيطرة عليها، وفي عام ١٨٠٢م عادت الكاب لهولندا، لكن في عام ١٨١٤م تم الاعتراف بسيطرة بريطانيا نهائيًا على الكاب.

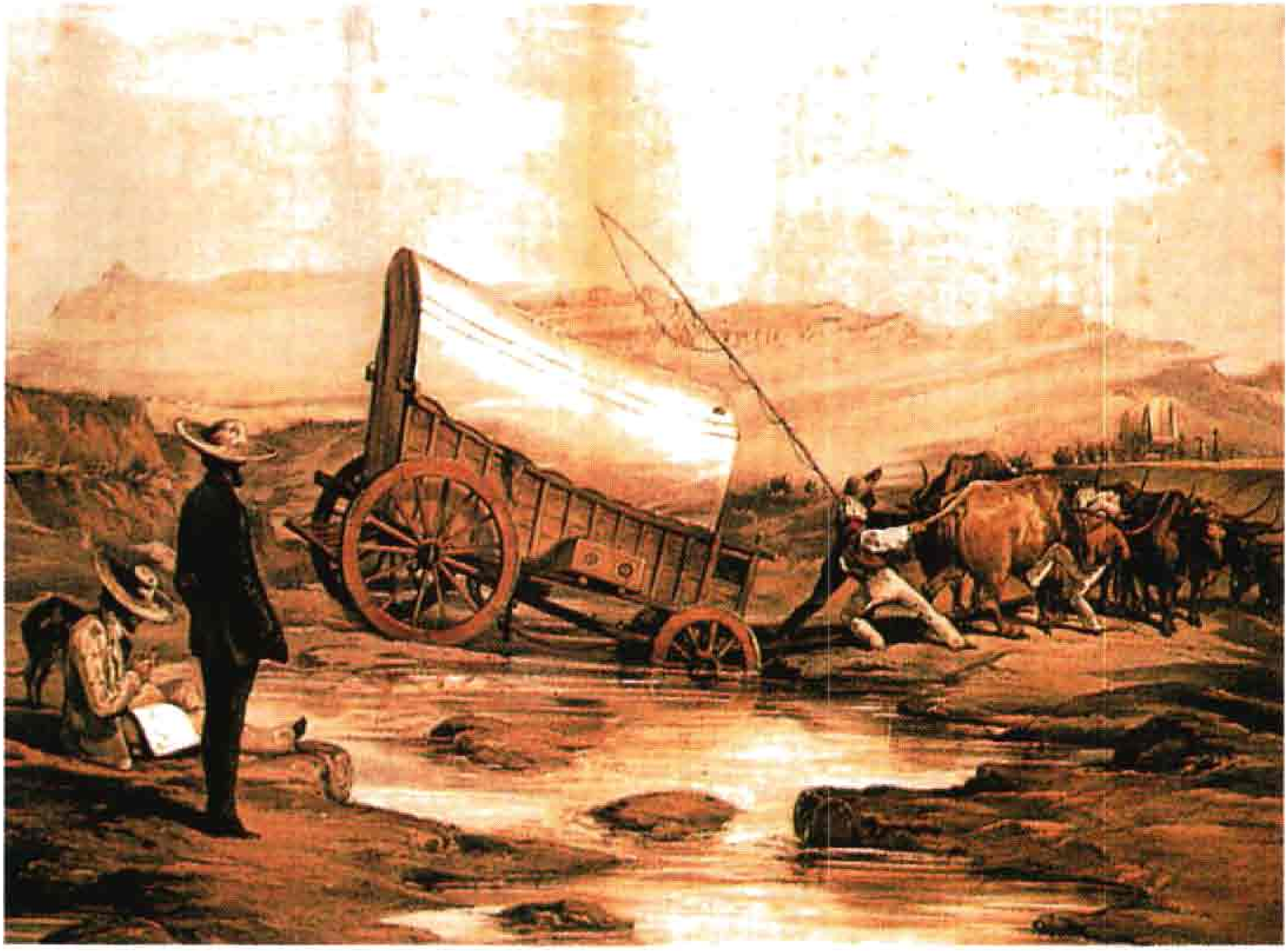
وأسس البريطانيون حكومة للتغلب على مشكلات الحدود، حيث عقدت اتفاقيات مع المناطق المجاورة.

ودارت حروب بين حكومة الإنجليز والقبائل الإفريقية، وانتهت لصالح الإنجليز، ثم سادت فترة سلام في المنطقة، وقدم نحو ٥٫٠٠٠ بريطاني واستقروا عام ١٨٢٠م، بالإضافة إلى الهولنديين الأوائل.

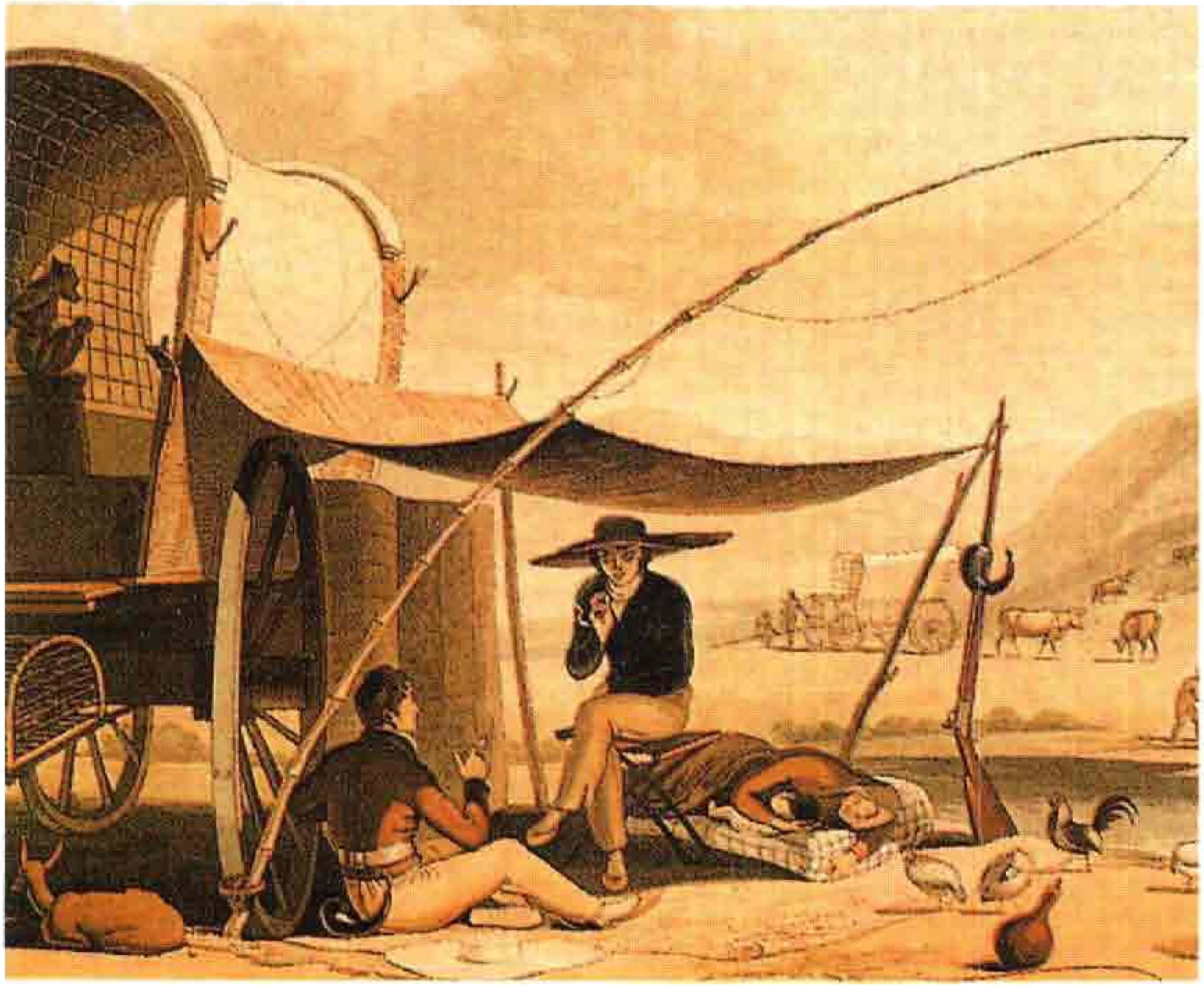
الاضطرابات الداخلية. انتشرت في بداية القرن التاسع عشر الميلادي الصراعات والقلاقل ليس فقط في مناطق الحدود بين المستعمرات، ولكن في مناطق أخرى. فقد ساعدت المنافسة على التجارة والموارد على إذكاء نار الحرب بين القبائل. ونتيجة لهذه الحروب هاجر كثير من السكان إلى الأحراش الداخلية وأدت الهجرة إلى انتشار الصراعات بين السوتو والتسوانا المقيمين في هذه المنطقة. في هذه الأثناء ظهر ملك الزولو شاكا الذي أسس حكمًا عسكريًا مركزيًا، وقضى على عدد من قبائل السوتو والتسوانا الصغيرة. غير أن موشوشو استطاع تكوين أمة جديدة من السوتو والتسوانا في المناطق الجبلية التي تعرف الآن بليسوتو.

احتلال البيض للمناطق الداخلية. استاء كثير من البوير من الحكم البريطاني عندما جعل الإنجليزية اللغة الرسمية عام ١٨٢٨م، كما ألغت بريطانيا تجارة الرقيق بحلول عام ١٨٣٤م، الأمر الذي جعل البوير (١٠٫٠٠٠)

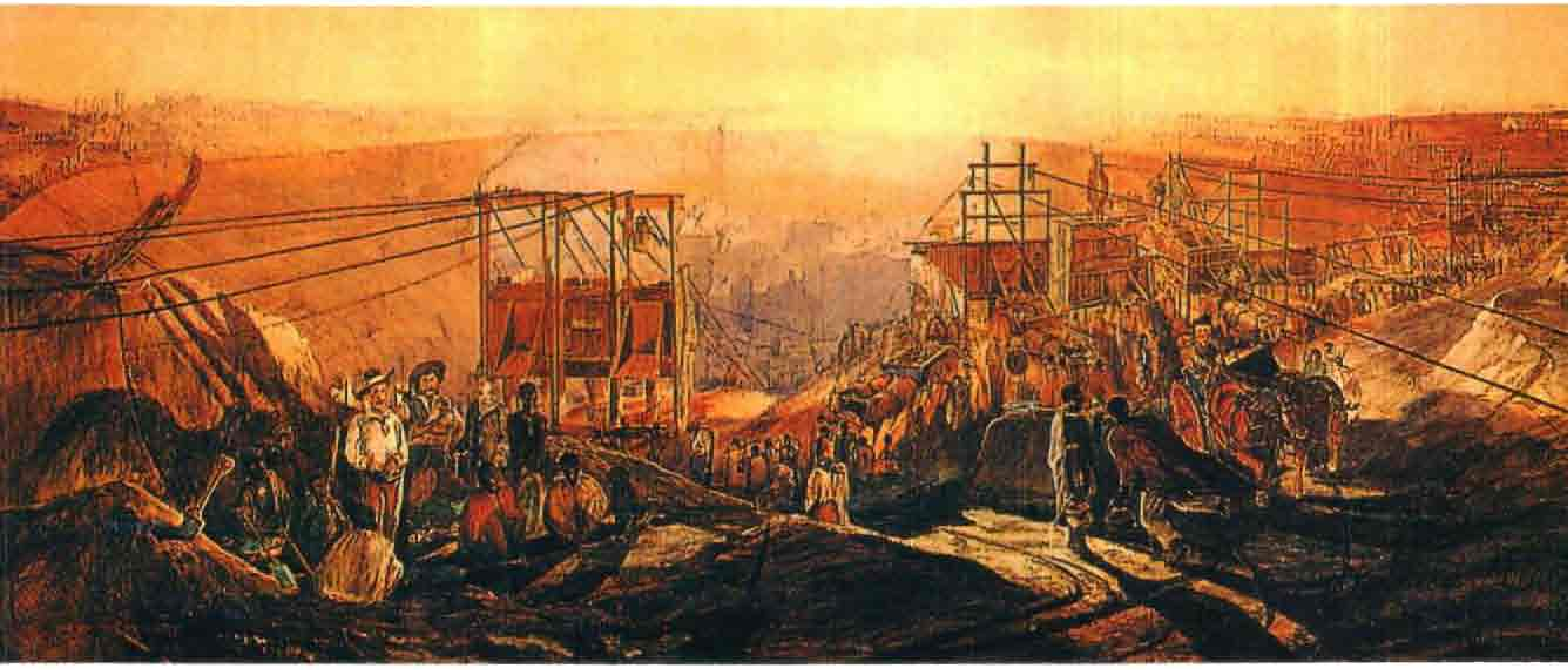
موشوشو (أعلاه) الزعيم الأكبر للسوتو ـ (باسوتو). كان قائدًا عسكريًا محنكًا ودبلوماسيا فطنا. كان الثابا بوسيك (حاليًا في ليسوتو) (على اليمين) حصناً طبيعياً منيعًا وكبيرًا لقبيلة السوتو اختاره موشوشو. واحتله السوتو بادئ الأمر عام ١٨٢٤م. وعلى الرغم من الصراعات العديدة لم يتمكن أحد من الاستيلاء عليه.



الفورتريكرز أصلاً من البوير الذين بدأوا الهجرة الكبرى من الكاب إلى داخل البلاد بحثًا عن أراض جديدة بغية الاستقلال بأنفسهم. وقد سافروا مسافات طويلة مصطحبين أسرهم، وحيواناتهم وخدمهم عبر مناطق صعبة في مَرْكبات تجرها الثيران.



الهجرة الجماعية كانت الوسيلة التي احتل بها البوير أراضي جنوب إفريقيا. وكانت نهج حياة بالنسبة لبعض الأسر.



عمال مناجم الماس هرعوا إلى كولسبيرج كوبجي (كمبرلي) بعد اكتشاف الماس في عام ١٨٧١م. وخلال خمس سنوات أصبحت "الحفرة الكبرى".

يهاجرون في الفترة ١٨٣٦ - ١٨٣٨م ليؤسسوا مستعمرة الكاب. وقد عُرفت هذه الهجرة **بالرحلة العظمى** التي توجهت إلى داخل البلاد. وأدى توغل البوير إلى إجبار القبائل الإفريقية على التخلي عن أراضيها.

الاستيطان في ناتال. في عام ١٨٣٧م، أسس المهاجرون البوير حكومتهم في ناتال برئاسة قائدهم بيت ريتيف. وقد قُتل قائد البوير هذا عندما كان يجري اتفاقًا مع ملك الزولو دنجين. فعندما هجم الزولو على البوير في ديسمبر ١٨٣٨م، قُتل حوالي ٥٠٠ من البوير وخدمهم. لكن البوير بقيادة أندرياس بريتوريوس تمكنوا من هزيمة الزولو في معركة **نهر الدم**. وأرسلت بريطانيا جيوشها إلى ناتال عام ١٨٤٢م، وبعد مقاومة قصيرة، استسلم البوير، وقامت بريطانيا بضم ناتال إلى مستعمراتها عام ١٨٤٣م.

ضم مستعمرة نهر الأورانج. اتجه معظم البوير بعد تركهم ناتال نحو الأحراش الداخلية، لكنّ البريطانيين تتبعوا فلولهم، وتمكنت بريطانيا بعد إجراء اتفاقات مع زعماء الزولو، من كبح جماح البوير، وقامت بضم مستعمرة نهر الأورانج إلى مستعمراتها عام ١٨٤٨م.

جمهوريات البوير. بعد حربين مدمرتين على الحدود الشرقية عام ١٨٤٦م وعام ١٨٥٠م، قللت بريطانيا من فرض نفوذها على جنوب إفريقيا، حيث اعترفت في عام ١٨٥٢م بجمهورية البوير في الترانسفال، وكذلك اعترفت عام ١٨٥٤م بتغير مستعمرة نهر الأورانج إلى جمهورية الأورانج.

كان الوضع في منطقة الترانسفال بالغ التعقيد، وقد تأسست حكومة في عام ١٨٥٧م، لكن الصراع ظل قائمًا بين السوتو والفلاحين.

العثور على المعادن. كان للعثور على المعادن الثمينة أثر بارز في جنوب إفريقيا. في عام ١٨٦٨م تم اكتشاف معدن الماس، وفي عام ١٨٧٠م، وجدت منه خامات كبيرة. وفي ١٨٧٣م عثر على الذهب بكميات كبيرة.

ونتيجة لاكتشاف الماس والذهب، حدثت ثورة اقتصادية بعد عام ١٨٧٠م، وتحول الاقتصاد من الزراعة إلى التعدين. كما رصدت أموال الاستثمارات في التعدين والخدمات من أرباح التعدين. وساعدت الأموال العائدة من هذه الأرباح في إحداث تنمية في شبكات المواصلات والاتصالات. وساعد الفحم الحجري على توفير الطاقة للسكك الحديدية اللازمة وأنشئت المصانع لتوفير احتياجات السكان من الملابس والأدوات.

وساعدت الثورة التعدينية في زيادة التحضر. ففي عام ١٨٥٥م كان ٣٠٪ من السكان البيض يعيشون في المدن، وارتفع الرقم إلى ٥٠٪ عام ١٩١١م. وظهرت مدن كبيرة على إثر ذلك حيث أنشئت أسواق للبضائع والزراعة بها. وقد تأثرت الزراعة نتيجة ذلك وتراجعت، وهاجر بعض عمال المزارع باتجاه المدن.

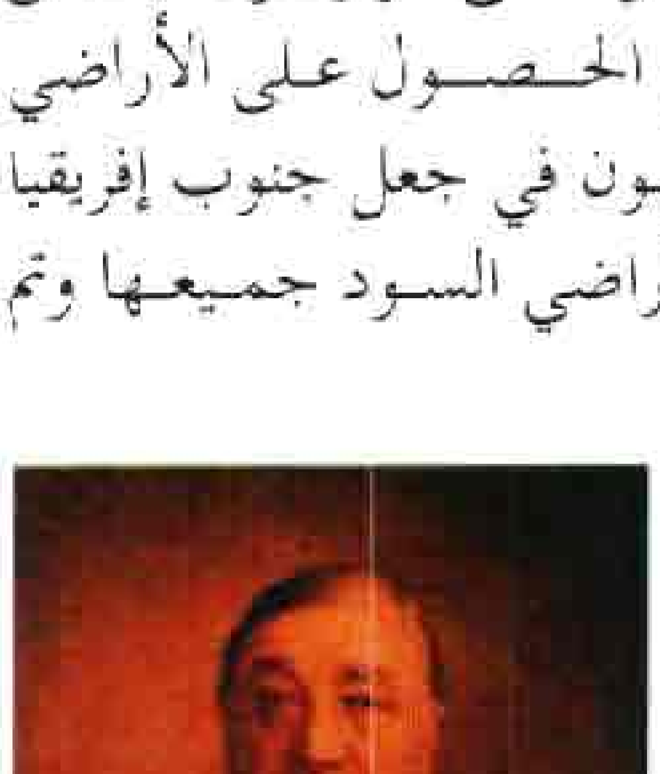
التأثيرات على العمالة. أدّى اكتشاف المعادن إلى زيادة الطلب على العمال، ولم يتمكن السوق من سد النقص في العمالة، واتخذت الحكومة خطوات نحو توفير الأيدي

البريطانيون صمموا على السيطرة على ولايتي البوير الأورانج الحرة وترانسفال. وقد تمكن الجنود البريطانيون (إلى اليسار) بقيادة المارشال اللورد روبرتس من التغلب على أساليب عصابات البوير. إلا أن حرب البوير والإنجليز قد خلفت دمارا كبيرا وآلاما.

العاملة، وذلك بجلْبها من خارج جنوب إفريقيا؛ من دول مثل موزمبيق والصين، أما لجذب العمالة من الداخل فقد سنّت الحكومة قانون الأرض عام ١٩١٣م الذي حدّ من ملكية السود للأراضي في محاولة لجذبهم إلى المدن ومناطق التعدين.

ضم ممالك السود. كانت قلة العمالة من الأسباب التي أدت إلى ضم ممالك السود ابتداءً من السبعينيات من القرن التاسع عشر الميلادي. وتسارعت عملية الضم نتيجة لضغط التجار والمنصّرين. وسعى المزارعون البيض والمضاربون في الأراضي إلى الحصول على الأراضي المملوكة للسود. وفكر البريطانيون في جعل جنوب إفريقيا ولايات متحدة. وبدأوا بضم أراضي السود جميعها وتم ذلك عام ١٨٩٨م.

حروب البوير والإنجليز. عقد البريطانيون العزم على بسط سلطاتهم على جمهوريتي البوير في ولاية الأورانج الحرة والترانسفال. ولكن المفاوضات لم تُسفر عن شيء. وقاوم البوير المساعي البريطانية. وعندما اكتُشف الذهب في الترانسفال عام ١٨٨٦م، زاد ذلك من مقاومة البوير، ومن تصميم



بول كروجر قائد بويري ذو حماس ديني، أصبح رئيسا لجمهورية جنوب إفريقيا عام ١٨٨٣م.

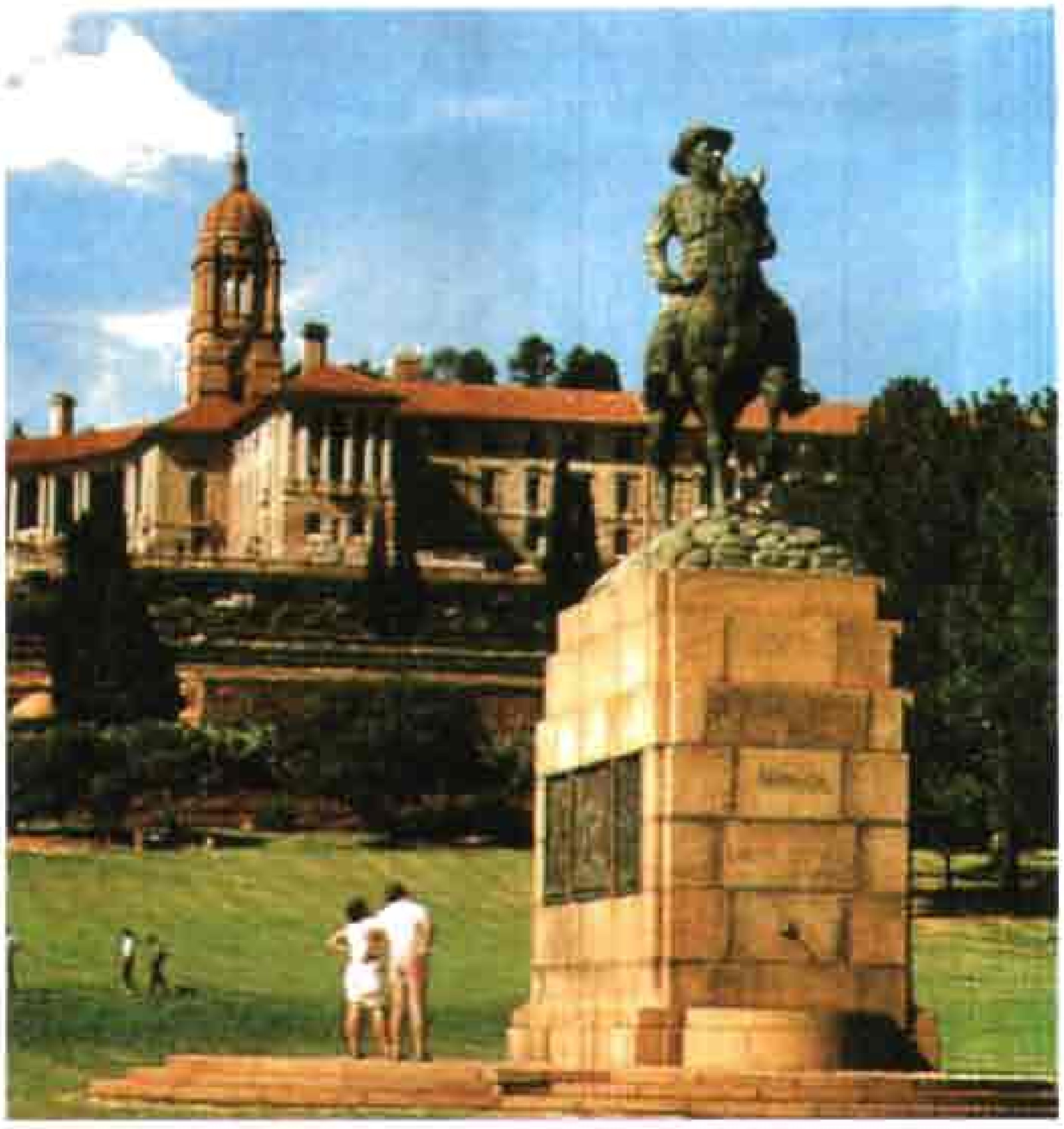
بريطانيا على ضم هذه الأراضي الغنية. ونشبت عدة حروب بين الإنجليز والبوير، وتمكنت بريطانيا من ضم الترانسفال وولاية الأورانج الحرة إلى مستعمراتها عام ١٩٠٢م.

وكان من نتائج هزيمة البوير أمام البريطانيين أن اشتد العداء بينهما. كذلك أصيب السكان السود بخيبة أمل، إذ ظنوا أنهم سيحصلون على حقوقهم المدنية من البريطانيين بعد الحرب مع البوير، لكنَّ شيئًا من ذلك لم يحدث.

اتحاد جنوب إفريقيا. منحت بريطانيا الترانسفال حكمًا ذاتيًا عام ١٩٠٦م وولاية الأورانج الحرة عام ١٩٠٧م خطوة أولى في اتجاه الاتحاد. وفي عام ١٩٠٩م اجتمع ممثلو المستعمرات لصياغة دستور الاتحاد. وتم تكوين اتحاد جنوب إفريقيا في ٣١ مايو عام ١٩١٠م، وأصبحت المستعمرات محافظات أو مقاطعات في الاتحاد الجديد. وقد حُرم السود من حقوقهم المشروعة في كل المقاطعات، عدا مقاطعة الكاب.

الحزب الوطني. كان الهدف من أول حكومة يتزعمها الحزب الوطني الوصول إلى اتفاق بين البريطانيين والأفريكانيين، ولكن سرعان مانشبت الخلافات حول استخدام اللغة الإنجليزية والهولندية في المدارس والخدمة المدنية. وأدى هذا الاختلاف إلى تأسيس الحزب الوطني. وأيد أعضاء الحزب سياسة المسارين بحيث تكون اللغة الهولندية مساوية للغة الإنجليزية.

السود والسياسة. ظل التطور السياسي للسود بطيئًا في السنوات الأولى لتكوين اتحاد جنوب إفريقيا. واجتمعت



لويس بوتا جندي ورجل دولة، أقيم له نصب تذكاري خارج المبنى الاتحادي في بريتوريا تخليداً لذكراه.

مجموعة من الأحزاب السياسية للسود عام ١٩٠٩م معلنة احتجاجها على عدم اشراك السود في حكم البلاد. وأرسلت الأحزاب وفداً إلى لندن للحصول على حقوقهم المشروعة، لكن دون جدوى. وفي عام ١٩١٢م نادى حزب المؤتمر الإفريقي بمساواة السود بغيرهم وذلك عن طريق الوسائل الدستورية.

حكومة الميثاق. حكمت حكومة الميثاق جنوب إفريقيا حتى عام ١٩٣٣م، وكان من بين مهامها تقوية الاقتصاد وتوفير فرص العمل للبيض. وفي عام ١٩٢٥م جعلت حكومة الميثاق الأفريكانية اللغة الرسمية بدلاً من الهولندية. وحصل رئيس الوزراء على الحكم الذاتي لجنوب إفريقيا من بريطانيا عام ١٩٣١م وأصبحت جنوب إفريقيا عضواً في كومنولث الأمم. وحاول رئيس الوزراء فرض قوانين أشد صرامة لتحقيق الفصل العنصري.

تكوين الحزب المتحد. في عام ١٩٣٣م وافق هيرتزوج على تشكيل حكومة بين الحزب الوطني وحزب جنوب إفريقيا، ثم اتحد الحزبان فيما يسمى **بالحزب الموحد**.

الحرب العالمية الثانية. وقع اختلاف على موقف جنوب إفريقيا من الحرب العالمية الثانية، نادى بعض السياسيين بموقف محايد مثل موقف هيرتزوج. أما موقف سْمَطْس فكان المناداة بالوقوف إلى جانب بريطانيا ضد ألمانيا. وقد نجح سمطس في تشكيل حكومة عام ١٩٣٩م. ووقفت جنوب إفريقيا مع بريطانيا. وقد جلبت الحرب تغييرات مهمة لصالح تطور اقتصاد جنوب إفريقيا، وساعد ذلك في عملية التصنيع، وأدى إلى نشاط السود سياسيًا.

وقد تعرضت حكومة جان كريستيان سمطس إلى ضغط شديد من البيض والسود، حيث عمل الأوروبيون من أصل غير إنجليزي على تكوين منظمات ذات حس وطني. وقد تأسس حزب المالان الذي هزم الحزب الموحد في انتخابات عام ١٩٤٨م.

حكم الحزب الوطني. استمر حكم الحزب الوطني لفترة طويلة حيث بدأ منذ عام ١٩٤٨م وانتهى في التسعينيات من القرن العشرين الميلادي، حيث سيطر فيها حزب الأفريكانيين، وظهرت سياسة الفصل العنصري، منذ عام ١٩٥٠م حين ظهر قانون التسجيل السكاني، الذي يمنح السكان مدارس وجامعات ومناطق سكنية وخدمات عامة لكل مجموعة سكانية عنصرية.

اشتد الاحتجاج على سياسة الفصل العنصري منذ نهاية خمسينيات القرن العشرين، حيث طُولب السود بضرورة حمل بطاقاتهم الشخصية من أجل الحد من تحركاتهم. وفي عام ١٩٦٠م ظهر شعور ضد سياسة التمييز، وقامت المظاهرات وأطلقت الشرطة الرصاص على المتظاهرين، فقتلت حوالي ٦٩ من السود.

قامت الحكومة بحظر نشاط حزب المؤتمر الإفريقي وظلت الحكومات المتعاقبة في الفترة من عام١٩٦٠-١٩٩٠م تضرب بيد من حديد كل المعارضين لسياسة التمييز العنصري. وفي السبعينيات والثمانينيات من القرن العشرين ألغت الحكومة بعض قوانين التمييز العنصري. واعتمدت البلاد دستوراً جديداً عام ١٩٨٤م، لكن الدستور الجديد لم يمنح السود أي حقوق سياسية مما أدى إلى أعمال العنف في مدن السود. ومنذ عام ١٩٨٦م طبقت دول

رؤساء وزارات ورؤساء جنوب إفريقيا

الاسم	تاريخ تبوّ المنصب
لويس بوتا	١٩١٠-١٩١٩م
جان سمطس	١٩١٩-١٩٢٤م
ج. ب. م هيرتزوج	١٩٢٤-١٩٣٩م
جان سمطس	١٩٣٩-١٩٤٨م
د. ف. مالان	١٩٤٨-١٩٥٤م
ج. ج. ستريجدوم	١٩٥٤-١٩٥٨م
د. هـ. فيرفورد	١٩٥٨-١٩٦٦م
ب ج. فورستر	١٩٦٦-١٩٧٨م
ب. و. بوتا	١٩٧٨-١٩٨٩م
ف. و. دي كليرك	١٩٨٩م-١٩٩٤م
نلسون مانديلا	١٩٩٤م

جنوب إفريقيا في التسعينيات من القرن العشرين أصبحت ذات نفوذ نظرًا لاعتدال قادتها مثل نلسون مانديلا (إلى اليمين)، و. دي كليرك (وسط الصورة).

السوق الأوروبية ودول الكومنولث والولايات المتحدة حظرًا تجاريًا في بعض السلع على جنوب إفريقيا. وكان الهدف من ذلك إجبار حكومة جنوب إفريقيا على إلغاء سياسة التمييز العنصري. وبعد تنحي الرئيس بوتا عن الحكم لمرضه اختير دي كليرك خلفًا له في سبتمبر عام ١٩٨٩م. وفي ظل حكومة دي كليرك أسرعت الحكومة نحو الإصلاحات السياسية، فرفعت الحظر عن حزب المؤتمر الإفريقي وأطلقت سراح بعض السجناء السياسيين ومنهم نلسون مانديلا. وبدأت الحكومة الحوار مع أحزاب المعارضة حول مستقبل البلاد. وفي عام ١٩٩١م أعلن دي كليرك عزمه على إلغاء ما تبقى من قوانين الفصل العنصري. ففُتحت المدارس لجميع الأجناس، وكذلك أنواع الرياضات المختلفة. كما أعلن دي كليرك عن تكوين حكومة متعددة الأعراق، وعن حق جميع الأعراق في التصويت.

جنوب إفريقيا اليوم. بدأت المفاوضات في عام ١٩٩١م بشأن الدستور الجديد بين حكومة جنوب إفريقيا وحزب المؤتمر الوطني الإفريقي والمجموعات الأخرى. وفي شهر يوليو ١٩٩٣م خصصت لجنة المفاوضات متعددة الأحزاب شهر أبريل ١٩٩٤م موعدًا لإجراء انتخابات غير عنصرية في جنوب إفريقيا، وقدمت مسودة الدستور الجديد الذي ينص على إنشاء مجلسين للبرلمان، وهما الجمعية الوطنية المؤلفة من ٤٠٠ عضو ومجلس شيوخ يأتي أعضاؤه من الهيئات التشريعية الموجودة في الأقاليم.

وكان تشكيل المجلس التنفيذي الانتقالي غير العنصري قد منح المؤتمر الوطني الإفريقي سلطة رسمية لمراقبة أعمال الحكومة خلال الفترة التي تسبق الانتخابات.

وقد حدثت معارك أثناء فترة المفاوضات بين مجموعات السود المتنافسة في البلاد، قتل خلالها الآلاف ولا سيما بين أعضاء المؤتمر الوطني الإفريقي، وحزب أنكاثا الذي تُشكّل قبائل الزولو أكثريته ويتزعمه كاتشا مانجوسوذا.

وقد أجريت بالفعل لأول مرة انتخابات حرة في شهر مايو ١٩٩٤م اشترك فيها البيض والسود وفاز فيها نلسون مانديلا ليصبح أول رئيس أسود لجنوب إفريقيا التي ظلت خاضعة للفصل العنصري لمدة ثلاثة قرون. شكل مانديلا حكومة ضمت أعضاء من حزب المؤتمر الوطني الإفريقي والحزب الوطني وحزب أنكاثا. وبعد إقرار الدستور الجديد انسحب الحزب الوطني من حكومة الوحدة الوطنية وأصبح الحزب المعارض الرئيسي في جنوب إفريقيا.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

تراجم

بريتوريوس	سمطس، جان كريستيان	مانديلا، نلسون
بوتا، لويس	سوزمان، هيلين	مزيليكازي
تامبو، أوليفر	عبدالرحمن، عبدالله	موشوشو
توتو، ديزموند	فان ريبيك، جان	هيرتزوج، باري
دي كليرك، ف. و	فورستر، بولثزاريوهانس	
رودس، سيسل جون	فيرفورد، هندريك	

مناطق

الأورانج الحرة، ولاية	الكاب، مقاطعة
ترانسفال	ناتال

مجموعات عرقية

البانتو	الزولو
تسوانا	السوتو
تسونجا	الكوهسا
الخويسان، شعب	

حوادث تاريخية

الأمفيكاني	حرب البوير والإنجليز
الحرب الإنجليزية الزولية	الرحلة الكبرى

مقالات أخرى ذات صلة

أفريكانز برويد ربوند	جنوب إفريقيا، فن
الأفريكانية، اللغة	شجرة الفضة
بتسوانا	الفينبوس، شجرة
البوير	المؤتمر الوطني الإفريقي
التفرقة العنصرية في جنوب إفريقيا	ناميبيا

عناصر الموضوع

١ – العهود القديمة
٢ – استيطان البيض في جنوب إفريقيا
٣ – الاضطرابات الداخلية
٤ – احتلال البيض للمناطق الداخلية
٥ – جمهوريات البوير
٦ – العثور على المعادن
٧ – ضم ممالك السود
٨ – حروب البوير والإنجليز
٩ – اتحاد جنوب إفريقيا
١٠ – حكم الحزب الوطني
١١ – جنوب إفريقيا اليوم

أسئلة

١ – كيف حققت جنوب إفريقيا النمو الصناعي المؤهل؟
٢ – من هم الخويخويون؟
٣ – لماذا احتل البريطانيون الكاب سنة ١٧٩٥م؟
٤ – من الأوروبيون الأوائل الذين استوطنوا جنوب إفريقيا؟
٥ – كيف أثر اكتشاف الماس والذهب خلال ستينيات وسبعينيات القرن التاسع عشر على تغيير تاريخ جنوب إفريقيا؟
٦ – ماذا كان أثر قانون الأرض المؤرخ في ١٩١٣م على السود؟
٧ – لماذا ازداد الدعم للوطنيين بعد عام ١٩١٤م؟
٨ – كيف أثرت الحرب العالمية الثانية في انقسام أهل جنوب إفريقيا؟
٩ – متى أدخلت التفرقة العنصرية إلى جنوب إفريقيا؟
١٠ – لماذا لم يقبل معظم السود في جنوب إفريقيا بدستور عام ١٩٨٤م؟

جنوب إفريقيا، فن. بدأ فن جنوب إفريقيا قبل آلاف السنين. وأول فن عُرف هناك هو فن قبائل السان التي تركت صوراً منحوتة على الصخور وملونة على جدران كهوفهم. ومن فنونهم أيضاً صناعة السلال، والخزف، وفن الخرز.

التصوير التشكيلي. عندما دخل الهولنديون جنوب إفريقيا لأول مرة عام ١٦٥٢م، كان هدفهم الحصول على المحصولات الزراعية. غير أن المناظر الطبيعية الخلابة جذبت كثيراً من المستعمرين وجعلتهم يصورونها، فسجلوا بذلك كل مظاهر الحياة بجنوب إفريقيا. ومن الفنانين الأوائل الذين لم يكتفوا بممارسة الفن بل عملوا على تدريسه للمواطنين هناك توماس باولر. وفي عام ١٨٥٠م، تكونت رابطة فناني جنوب إفريقيا التي عملت على تدريس الفنون، وجمعها، وساعدت في إقامة المعارض الفنية.

تأثرت فنون جنوب إفريقيا بفنون أوروبا وأمريكا. وانتشرت المدارس المعروفة كالانطباعية والتعبيرية وحتى التكعيبية، غير أنّ المدرسة الانطباعية كانت شائعة، وقد تبعها عدة فنانين في جنوب إفريقيا مثل بونزائير. وأشهر

أيدي الفنانين (١٩٦٨م) صورة من رسم وولتر باتيس الذي تأثر إلى حد بعيد برسومات قبائل السان المنحوتة على الصخور. وتمزج أعماله الفنية التقاليد الأوروبية والإفريقية معاً.

الفنانات هناك هي إيرما ستيرن التي عرضت أعمالها في أوروبا.

وأهم أهداف الفن بجنوب إفريقيا التعبير عن الانتماء لإفريقيا مع مسايرة الأساليب الحديثة في العالم. وأشهر الفنانين الأفارقة هم جيرارد سيكوتو وألبيرت أنتولي.

وخلال القرن العشرين، استقر عدد كبير من الفنانين الأوروبيين في جنوب إفريقيا، خاصة في الفترة مابين الحربين

زنابق أروم (١٩٥١) لوحة رسمتها إيرما ستيرن وهي فنانة ثرة الإنتاج لها أسلوب قوي التعبير.

منظر شارع (١٩٤٥) من رسم جيرارد سيكوتو وهو من أوائل الفنانين السود الذين أخذوا يرسمون مناظر من مدن السود.

العالميتين، وكان للفن الإفريقي التقليدي أثر واضح على أعمالهم. وتتسم الأعمال الفنية بجنوب إفريقيا اليوم بأنها تجمع مابين الفن التقليدي الإفريقي، وأساليب المدارس الأوروبية الحديثة والمعاصرة. وتبدو أغلب الأعمال الفنية أوروبية الشكل غير أن موضوعاتها مستوحاة من البيئة الإفريقية.

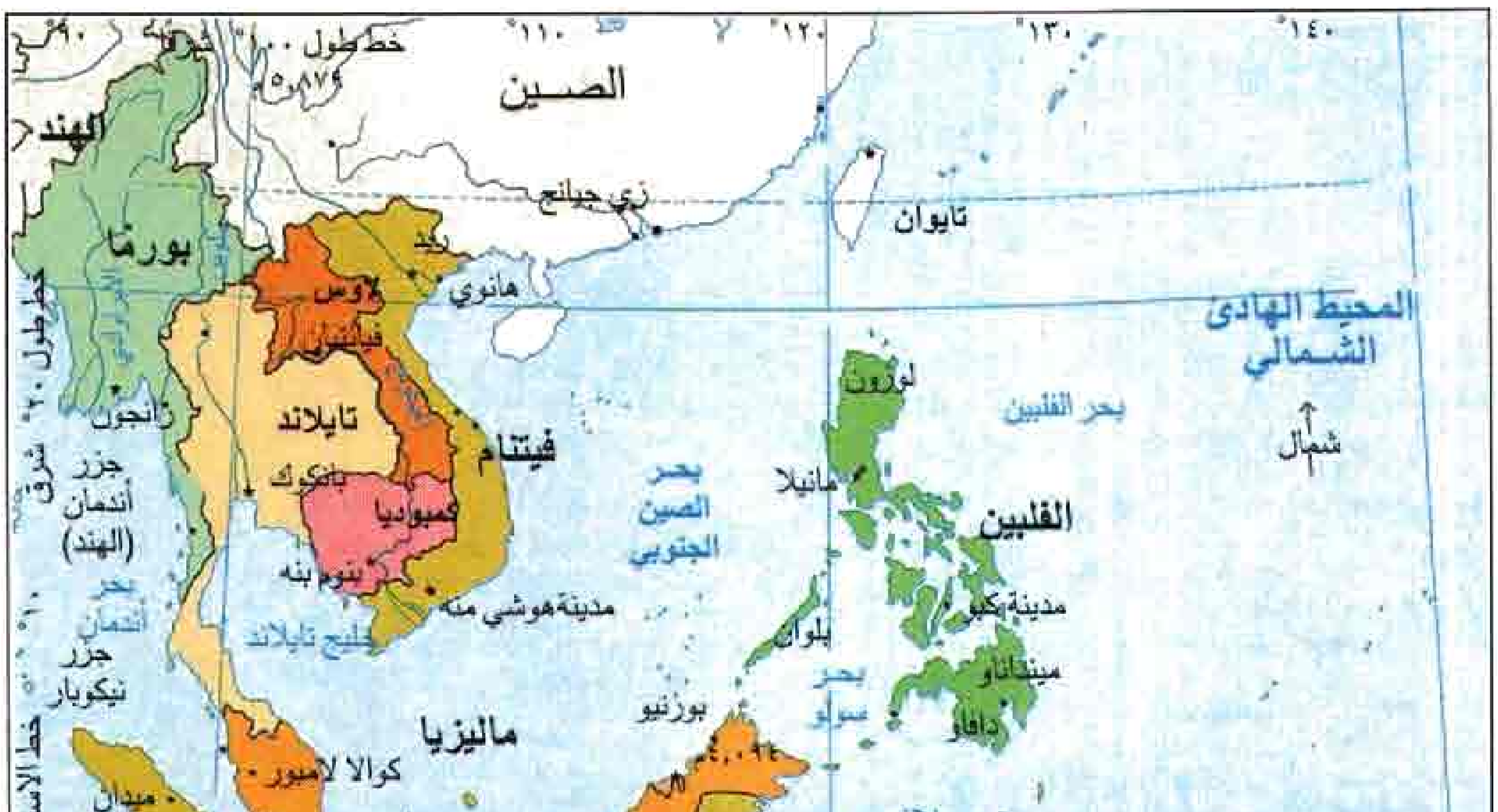
استخدم الفنانون الفن بكل فروعه للتعبير عن استيائهم من التفرقة العنصرية. وأصبحت لوحات بعضهم تصور التعذيب ومظاهرات الاحتجاج والسجون. ولم يكن هذا وقفًا على المصورين التشكيليين فقط بل شمل النحاتين كذلك. وقد عبّر النحات جافين يونج عن الوضع الجائر في جنوب إفريقيا بأعمال كبيرة بناها من الحديد والأسلاك والأخشاب، ويُصور بها مأساة شعب جنوب إفريقيا.

ولعل أجمل مافي الفن في جنوب إفريقيا ـ حديثًا ـ إنتاج الفنانتين هيلين سابيدي الإفريقية الأصل والمولد، وماريون أرنولد الأوروبية الأصل، اللتين تعملان معًا في موضوعات تحث على مزج التقاليد والعادات الاجتماعية والتعايش السِّلمي بين البيض والسود.

جنوب شرق آسيا منطقة تَضُم شبه الجزيرة والجزر الواقعة شرقي الهند وبنغلادش، وجنوبي الصين. وتضم المنطقة سلطنة بروناي، وبورما، وكمبوديا، ولاوس، وماليزيا، والفلبين، وسنغافورة، وتايلاند، وفيتنام، وجزءًا كبيرًا من إندونيسيا.

يقطن جنوب شرقي آسيا نحو ٥٠٠ مليون نسمة معظمهم من أصل صيني أو ملايوي. يعيش ٧٠٪ من

جنوب شرق آسيا



★	عاصمة وطنية
•	مدن أخرى
—	نهر

السكان في المناطق الريفية. أكبر مدنها جاكرتا بإندونيسيا، ومانيلا في الفلبين، وبانكوك بتايلاند، وهوشي منه في فيتنام، ومدينة سنغافورة في سنغافورة. تعتنق غالبية سكانها الإسلام والبوذية إلا أن معظم الفلبينيين نصارى.

تتمتع منطقة جنوب شرقيّ آسيا بتربة غنية خصبة. ومن أهم محاصيلها الزراعية المطاط والأرز والشاي والبهارات. وتنتج غابات المنطقة معظم خشب السّاج (التيك) المستعمل في العالم، كما تُستخرج من مياهها الساحلية كميات كبيرة من الأسماك. ويوجد في بعض أنحاء المنطقة مخزون نفطي كبير، ومناجم للقصدير والأحجار الكريمة. والصناعات غير متطورة باستثناء الموجودة في المدن الكبيرة.

بدأ الأوروبيون باحتلال جنوب شرقي آسيا في القرن السادس عشر طمعًا في ثرواتها الطبيعية، وحكمت كل من بريطانيا وفرنسا وهولندا والبرتغال وأسبانيا والولايات المتحدة أجزاء من المنطقة، ولم ينجُ من السيطرة الأجنبية سوى تايلاند. وبعد الحرب العالمية الثانية (١٩٣٩ - ١٩٤٥م)، حصلت الفلبين والمستعمرات البريطانية الرئيسية على استقلالها بطرق سلميّة، أما في مناطق أخرى، فقد قاتلت جماعات عديدة في سبيل الاستقلال.

في عام ١٩٥٤م، تم تقسيم مستعمرة الهند الصينية الفرنسية إلى دويلات: كمبوديا، لاوس، فيتنام الجنوبية، فيتنام الشمالية. وفي عام ١٩٧٥م، انتصرت فيتنام الشمالية على الجنوبية بعد حرب طويلة وقاسية. كما نجح الشيوعيون أيضًا في السنة ذاتها في السيطرة على كمبوديا ولاوس.

انظر أيضًا: المقالات التي أفردت في الموسوعة العربية العالمية لكل دولة في جنوب شرقي آسيا.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

آسيا	رابطة شعوب جنوب شرقي آسيا
حرب فيتنام	الهند الصينية

جنوب غرب إفريقيا. انظر: **ناميبيا.**

جنوة، خليج. انظر: **إيطاليا** (خريطة).

جنوح الأحداث تعبير يعني عادةً انتهاك الأحداث (الصبية) للقانون، ويشمل تلك الأفعال التي تعتبر جرائم، إذا قام بارتكابها البالغون مثل سرقة السيارات والسطو، وأيضًا تلك الأفعال التي تعتبر غير قانونية فقط للأولاد والبنات، مثل شراء المشروبات الكحولية في البلاد التي لا تمنع قوانينها تعاطي المشروبات الكحولية للكبار. ويستخدم معظم الناس تعبير **جنوح الأحداث** ليشمل أي شيء يقوم به الصبيان يتعارض مع معايير المجتمع، بغض النظر عن كونه قانونيًا أو غير قانوني.

يختلف العمر الذي يعتبر الشخص فيه حدثًا من مكان لآخر، لكنه في معظم البلاد يكون أقل من ١٧ سنة. وفي بعض البلاد يسمح بإحالة بعض الحالات إلى المحاكم الجنائية العادية.

يُعتبر جنوح الأحداث مشكلة اجتماعية خطيرة في كثير من البلاد. وقد تسببت في قلق عام ومتزايد، ولكنها ليست في الحقيقة مشكلة جديدة، فقد كون الشبان الصغار عصابات الشوارع في المدن الأمريكية في القرن التاسع عشر. كما أن معدل جنوح الأحداث ارتفع في أوائل القرن العشرين. إن **الجنوح** موجود في كل الأمم ولكنه واسع الانتشار بصفة خاصة في الأقطار الصناعية التي يوجد بها مدن كبيرة.

ماذا يُقصد بالحدَث الجانح

الحدث الجانح مصطلح قانوني تم وضعه حتى يتسنى للصغار الخارجين على القانون تفادي عار تصنيفهم مجرمين في السجلات القانونية. وقد تم إعداد قوانين جنوح الأحداث لتوفير معالجة المذنبين من الأحداث وليس **عقابهم**. ويتم إرسال الأحداث عادة إلى محاكم الأحداث، حيث يصبح الهدف الرئيسي هو **إعادة تأهيلهم** وليس عقابهم. ولكن مصطلح **جنوح الأحداث** نفسه أصبح يعني العار.

يمكن اعتبار الصغير حدثًا جانحًا في حالة خروجه على أي واحد من القوانين، ابتداءً من السرقة إلى الهروب من المنزل. ولكن الفعل الذي يتم بموجبه اعتبار الصبي حدثًا جانحًا في مجتمع ما، قد لا يكون خروجًا على القانون في مجتمع آخر. ففي بعض المجتمعات تتجاهل الشرطة أطفالاً عديدين اتُّهموا بجُنَح صغيرة، أو تعيدهم مباشرة إلى والديهم. ولكن في مجتمعات أخرى، قد تحيل الشرطة مثل هؤلاء إلى محكمة الأحداث.

مدى الجنوح

تعطي إحصاءات الجريمة في الغرب ـ رغم أنها دائما غير مكتملة وربما خادعة ـ مؤشراً بحجم جرائم الأحداث. في الحقيقة، هناك نسبة كبيرة من الاعتقالات، والإدانات في جرائم السرقة بين الصغار. ولا يعطي هذا بالضرورة مؤشرًا لنسبة السرقات التي ارتكبها الصغار، حيث إن الغالبية العظمى من جرائم السرقة لا يتم التوصل إلى حلول فيها ولا يُعرف من قام بها.

من المؤشرات التي دلت عليها الإحصاءات في السنوات الأخيرة في الغرب أن هناك عددًا متزايدًا من البنات والنساء الصغيرات اللائي أصبحن يشاركن في ارتكاب الجريمة. كما دلت الإحصاءات على أن الأحداث الذين يرتكبون جرائم يقومون بذلك في شكل مجموعات تتكون الواحدة منها من اثنين أو ثلاثة، بينما المجرمون المحترفون يقومون بذلك فرادى.

أجرى الباحثون الاجتماعيون عددًا من الدراسات لتحديد نسبة حالات الجنوح التي لا تبلَّغ للشرطة. إن معظم تقارير الأحداث تدل على اشتراكهم في جنحة، أو أكثر رغم أن المخالفات صغيرة. وقد انتهى المتخصصون إلى أن ممارسات الصغار الخاطئة حقيقةً أكثر مما تدل عليه سجلات الاعتقال وإحصاءات محاكم الأحداث.

ماالذي يسبب الجنوح

أجريت دراسات كثيرة في الغرب لتحديد أسباب الجنوح. وقد ركزت معظمها على العلاقات الأُسرية أو تأثير الجيران أو ظروف المجتمع. وقد أسفرت نتائج هذه الدراسات عن أنه من المشكوك فيه أن يصبح أي طفل حدثًا جانحاً لسبب واحد فقط.

العلاقات الأُسرية. كانت العلاقات الأسرية وخاصة تلك التي بين الأبوين والأطفال محور العديد من الدراسات حول الجنوح. أوضحت دراسة سابقة تقارن بين الجانحين وغير الجانحين من الأشقاء أن ٩٠٪ من الجانحين كانت لهم حياة أسرية غير سعيدة، ولم يكونوا قانعين بظروف حياتهم، ولكن ١٣٪ فقط من أشقائهم شعروا بنفس الشعور. ومهما كانت طبيعة عدم سعادة هؤلاء الجانحين، فإن الجنوح بدا لهم حلاً. وكان هذا الحل، إما الملاطفة والعناية بالصبيان المهملين من الأبوين، أو الرضا من الأصدقاء الجانحين مثلهم، أو حل مشاكل الحياة غير السعيدة في البيت، بطرق أخرى. وقد كشفت دراسات معاصرة عن أن الجانحين لديهم آباء لم يتمكنوا من التعامل معهم، أو لم تكن طرقهم في التأديب والعقاب متناسقة.

ظروف الجوار. تم التركيز على ظروف الجوار باعتبارها عاملاً أساسيًا في جنوح الأحداث في كثير من دراسات علماء الاجتماع، غير أن معظم هذه الأبحاث تركز على معدلات الجنوح المختلفة، وليس على العوامل المؤدية إليها.

أوضحت سلسلة من الدراسات أن معدلات الجنوح أعلى من المتوسط في الأحياء الفقيرة من المدن الغربية. ويوجد في تلك المناطق العديد من المنازل المهدَّمة ونسبة عالية من متعاطي الكحول. كما أن لديهم أيضًا مدارس فقيرة وبطالة عالية ووسائل ترويح قليلة ومعدلات عالية من الجريمة. ويرى العديد من صغار الشباب أن الجنوح هو الملاذ من الملل والفقر وغيره من المشاكل.

درس علماء الاجتماع أيضًا أثر الصغار الآخرين على أولئك الذين يرتكبون الجنح. وقد أشاروا إلى أن معظم الصغار الذين يمارسون سلوكًا يتميز بالجنوح، يفعلون ذلك مع أحداث آخرين، وغالبًا في شكل مجموعات منظمة.

توضح الدراسات أيضًا أن أسباب الجنوح تعود للمجتمع كلّه. فمثلاً نسبة الجنوح تكون عالية بين المجموعات ذات الدخل المنخفض داخل المجتمعات التي يكون فيها معظم الناس ميسوري الحال. إن الشعور بالألم من الفقر والعيش في **أحياء فقيرة** يكون أقوى في المجتمع الغني منه في الفقير.

منْع الجنوح

بُذلت جهود كثيرة في بلاد الغرب لتطوير برامج لمنع الجنوح، إلا أن الأدلة أثبتت ضعف فعالية هذه البرامج وتأثيرها. بعض هذه البرامج توفر خدمات إرشادية للشباب الذين هم على حافة الجنوح. وبعضها الآخر ينظم الشباب في أندية ومراكز للترويح، في محاولة للاحتفاظ بهم بعيدًا عن المواقع التي قد يحدث فيها الجنوح. وفي السنوات الأخيرة، ركزت كثير من الجهود على تحسين المهارات التعليمية والعملية للشباب.

توجد برامج مصممة لأولئك الأحداث الذين أصبحوا جانحين لمنعهم من ارتكاب جُنح أخرى في المستقبل. حيث يتم تقديم خدمات لفترات تجريبية من خلال محاكم الأحداث في محاولة لتقديم الإرشاد للأطفال الجانحين. وتعمل معاهد الأحداث المتطورة على تقديم برامج لمعالجة مرتكبي الجنح،تشمل خبرات عملية وإرشادًا وتعليمًا، وعلاجًا جماعيًا. وعلى كل حال، فإن معاهد أخرى كثيرة تقدم أكثر مما يعد مجرد عملية حجز وقائي للأحداث الجانحين.

انظر أيضًا: **محكمة الأحداث**

جنولان، كـهـوف. كهوف جنولان سلسلة من الكهوف في أستراليا، تشتهر بحجارتها الجيرية المدهشة. تقع هذه الكهوف في سلسلة الجبال الرئيسية على مسافة نحو ١٦٠كم غربي سيدني. يُسمِّي الأستراليون الأصليون الكهوف باسم **بينوميا أو بنومدا**، ومعناها فتحات التل. تشتمل الكهوف الرئيسية في هذه السلسلة على: البال وكيجلي، وإمبيريال، وجيوبيلي، ولوكاس، وأورينت، وريجر وإسكيلتون.

تُعدُّ هذه الكهوف جزءًا من أراضي الدولة الخاصة، وقد زارها أكثر من ستة ملايين شخص منذ افتتاحها للجمهور أوائل عام ١٨٦٠م. لا يعرف أحد من هو الأوروبي الذي شاهد هذه الكهوف أولاً، وبناءً على قصة ما؛ اكتشف رجل الأدغال المسمى **مكيوون** (مكيوان) هذه الكهوف برغم اعتقاد بعض الناس أن هذه الكهوف؛ اكتشفها جيمس واهالان، الذي كان يبحث عن مكيوون في المنطقة.

الجنون أي مرض عقلي خطر أو اختلال يجعل الشخص غير مسؤول عن أعماله. يرفع التشريع الإسلامي التكليف عن المجنون لعدم درايته بمكنون أفعاله، كما تُقرّ معظم القوانين الجنائية، بأن الشخص المجنون لا يكون مذنبًا إذا ارتكب جريمة. وفي إطار هذا الفهم فإن الجنون يُستخدم حُجة للدفاع في بعض القضايا الجنائية. وعلى كل حال، فإن المتَّهَم الذي لايُدان بسبب جنونه، قد يُعَدُّ مصدر خطورة ويُودَع المستشفى إلى أن يشفى من جنونه، أو تزول خطورته.

اعترف القضاء منذ أزمان قديمة، بأشكال من الجنون بوصفها وسيلة للدفاع. والقضية التي تُعَدُّ معلمًا في التطور الحديث في تاريخ الدفاع أمام المحاكم هي قضية **منغاتين**، التي صدر بشأنها حكم في بريطانيا عام ١٨٤٣م. فقد حُكم على دانيال منغاتين بالبراءة في قضية القتل التي اتهم بها بسبب جنونه الذي أكدته الفحوصات الطبية، كما أكدت عدم مسؤوليته عن أفعاله بسبب مرضه العقلي. وأدت تلك القضية إلى اتخاذ معايير جديدة في مسألة اعتماد حُجة الدفاع بجنون المتهم. وسُميت تلك المعايير **أحكام منغاتين**، وتعترف تلك الأحكام بحجة الجنون إذا كان الخلل العقلي قد منع المتهم من معرفة أن ما كان يقوم به من فعل يُعَد جريمة، أو في حالة عدم معرفته لما حدث. ولايزال القانون البريطاني يستخدم هذه الأحكام كما يفعل ذلك العديد من الولايات في الولايات المتحدة الأمريكية.

تبنَّت بعض الولايات الأمريكية ما يُسمى **اختبار الاندفاع اللاإرادي**. ويعترف هذا الاختبار بالجنون إذا منع الخلل العقلي المتهم من مقاومة اندفاع مفاجئ أدى إلى القيام بفعل إجرامي. وهناك اختبار آخر استُخدم على نطاق واسع بعد اقتراحه عام ١٩٦٢م، وقد عارضه معهد القانون الأمريكي، وهو هيئة تُمثِّل القانونيين. ويتطلب هذا الاختبار أن يكون الاختلال العقلي قد أثَّر على قدرة المتهم، إما على إدراك خطأ سلوكه، أو السيطرة على السلوك غير القانوني.

وفي عام ١٩٨٢م، بُرِّئَ جون هينكلي الابن الذي حاول اغتيال الرئيس رونالد ريجان وذلك بعد التحقق من جنونه. وبعد وقت قليل من ذلك بدأ الكونجرس مناقشة أدت في عام ١٩٨٤م إلى إجازة قانون الجنون ليطبق في المحاكمات التي تجريها المحاكم الاتحادية الأمريكية. وينص هذا القانون على أن الدفاع يجب أن يبرهن أن الجاني لم يستطع تفهُّم طبيعة فعله ونوعيته أو لم يدرك خطأ هذا الفعل، بسبب اختلاله العقلي.

جنون البقر، مرض. مرض جنون البقر أو الاعتلال الدماغي الإسفنجي البقري اعتلال يصيب الأبقار. وهو واحد من مجموعة الأمراض التي تعرف باسم **الاعتلالات الدماغية الإسفنجية شبه الحادة**. ومن أمراض هذه المجموعة مرض **الدماغ الحمّوي الإسفنجي** الذي يصيب الأغنام، ومرض **كروتيزفلت ـ جاكوب** الذي يصيب الإنسان. ويهاجم الاعتلال الدماغي الإسفنجي البقري الجهاز العصبي المركزي للأبقار، ويطلق عليه مرض جنون البقر، بسبب السلوك الغريب الذي يبدو على الأبقار المصابة. ويؤثر هذا المرض على الحالة العصبية للأبقار المصابة، وكذا على حواسها وحركتها وهيئتها.

شُخِّص هذا المرض أول مرة في المملكة المتحدة عام ١٩٨٦م، إلا أن الدلائل تشير إلى ظهور أول حالة في أبريل ١٩٨٥م. ويعتقد العلماء أن إطعام الأبقار بالمنتجات الحيوانية المصابة قد سبب هذا المرض. وفي أواخر الثمانينيات بدأت البحوث لاكتشاف كيفية انتشار العدوى بين الحيوانات.

وفي عام ١٩٩٠م ظهرت في المملكة المتحدة مخاوف من تسرب لحوم الأبقار المصابة إلى طعام البشر. وأدت هذه المخاوف إلى تناقص مبيعات اللحوم المنتجة محليًا بنسبة ٣٠٪. وبالإضافة إلى ذلك وضعت أكثر من عشرين دولة قيودًا على استيراد اللحوم والأبقار الحية من المملكة المتحدة.

لم يتفق العلماء حول مدى تأثير أكل لحوم الأبقار المصابة على الإنسان. فمعظمهم يعتقد أن الحيوانات المذبوحة والمقطوعة جيدًا لا ضرر منها إذا ثبت بالفحص خلوها من المرض. وتستبعد أمعاء الحيوان ودماغه ونخاعه الشوكي فلا تؤكل. أما الحيوان الذي تثبت إصابته فإنه يذبح ويتم التخلص من جثته تمامًا. وفي عام ١٩٩٦م، اكتشف العلماء دلائل تشير إلى وجود علاقة بين مرض جنون البقر ومرض كروتيزفلت ـ جاكوب الذي يصيب الإنسان. ورغم أن الحكومة البريطانية قد قللت من مخاطر مرض جنون البقر على الإنسان إلا أن دولاً كثيرة امتنعت عن استيراد اللحوم البريطانية. وبدأت الحكومة البريطانية برنامجًا للتخلص من الأبقار المصابة بذبحها، وذلك لاستئصال المرض.

جِنْوَه أكبر الموانئ الإيطالية وأكثرها ازدحامًا ومركز صناعي رئيسي. يبلغ عدد سكانها ٦٧٨,٧٧١ نسمة. اسمها بالإيطالية **جنوفا**. وُلد كريستوفر كولمبوس في جنوه عام ١٤٥١م. المدينة هي عاصمة ليجوريا، إحدى المناطق السياسية في إيطاليا. تقع مدينة جنوه في شمال غربي إيطاليا، بين خليج جنوه وجبال الألب وجبال الأبناين.

وصف المدينة. تقع على سهل ضيق على طول خليج جِنْوه ومنحدرات الجبال المجاورة. يحتوي الجزء المحاذي للماء على شوارع ضيقة ومتعرِّجة ومحلات ومساكن قديمة. أما الجزء الحديث من المدينة فيقع على سفوح الجبال.

يوجد كثير من القصور التي يعود بعضها إلى القرن السادس عشر الميلادي، على الشوارع الرئيسية للجزء القديم من المدينة. وبعض هذه القصور متاحف فنية في الوقت الحاضر. كما أن بها العديد من المتنزهات والميادين العامة. يقف تمثال مشهور لكريستوفر كولمبوس، من نحت الفنان ميتشيلي كانزو، في ميدان إكوافرد العام. بدأت جامعة جنوه مركزًا للنشاط العلمي عام ١٢٤٣م، وأُعلنت رسميًا عام ١٤٧١م.

يُشكِّل ميناء جنوه المصدر الأساسي للدخل، غير أنه يواجه عدة مشاكل، منها التجهيزات القديمة وضيق المساحة. وفي عام ١٩٦٥م، افتُتح مركز لتفريغ السفن في ريفالتا سكريفيا - شمالي جنوه - به إمكانات للنقل والتخزين، مما ساعد على تفريغ البضائع من جنوه وإليها.

سكان المدينة. كان السكان ومايزالون بحّارة وتجارًا على مر التاريخ. ومعظم سكان جنوه من الرومان الكاثوليك، ويحتفلون كل سنة بعيد مادونّا ديلاغوارديا، حامية البحارة في اعتقادهم. ويتمتع سكان جنوه بمستوى عالٍ من المعيشة والتعليم.

الاقتصاد. يُعدّ ميناء جنوه المنفذ الشمالي الرئيسي لإيطاليا إلى غربي البحر الأبيض المتوسط، ويُعتبر الميناء الثاني في الحجم بين موانئ البحر الأبيض المتوسط بعد مارسيليا، حيث تنقل السفن المحاصيل الزراعية المنتجة من وادي نهر بو، وكذلك المنتجات الصناعية التي تُصدَّر من جنوه وميلانو وتورين. وهذه المدن تُشكِّل المثلث الصناعي لإيطاليا الذي تعلّق عليه البلاد أهمية كبيرة في التنمية الصناعية.

تستورد جنوه المواد الكيميائية والفحم الحجري والنفط الخام والحبوب واللحوم وبذور الزيوت والمعدن الخام. أما الصادرات الرئيسية فتشتمل على المصنوعات القطنية والحريرية وزيت الزيتون والنبيذ. وتمتد المنطقة الصناعية لجنوه على طول الساحل غربي الميناء. وتُعتبر صناعة السفن من الصناعات الرئيسية في المدينة التي تنتج أيضًا المعدات الكهربائية والسكك الحديدية ومعدات السفن.

في جنوه عدد من مصافي النفط وأفران الصلب ومعامل النسيج، وتُعتبر مركزًا مهمًا للسكك الحديدية التي تربط المدينة بالمدن الإيطالية الرئيسية وبمدن في فرنسا وسويسرا.

نبذة تاريخية. استقر الرومان في جنوه خلال القرن الثالث ق.م. وأصبحت المدينة مقرًا رئيسيًا للأسطول الروماني. وبسقوط الإمبراطورية الرومانية في القرن الخامس الميلادي كان على جنوه أن تنمّي قدراتها الدفاعية بنفسها ضد القبائل الهمجية التي غزت شبه الجزيرة الإيطالية. وفي أواسط القرن الثامن الميلادي، كانت جنوه قوة بحرية ضاربة وأصبحت مدينة شبه مستقلة يحكمها نبلاؤها. وفي القرن الثاني عشر انضمت جنوه إلى الصليبيين وكوّنت مستعمرات تجارية في إسطنبول وقبرص وسوريا وتونس. وفي أوج مجد جنوه في القرن الثالث عشر، سيطرت على وسط البحر الأبيض المتوسط، بما فيه جزيرتا كورسيكا وسردينيا.

وللحفاظ على مكانة جنوه دخلت المدينة حروبًا متكررة ضد مدن ساحلية إيطالية، وانتهت سلسلة من حروبها ضد فينيا في محاولة للسيطرة على التجارة في شرقي البحر الأبيض المتوسط بهزيمة جنوه عام ١٣٨٠م. وبدأت المدينة تفقد قوتها تدريجيًا، فاحتل الأتراك معظم شرقي جنوه، واشترت فرنسا آخر مستعمرة لجنوه، وهي كورسيكا، في عام ١٧٨٦م.

كانت هناك مشكلات داخلية كثيرة في جنوه، منها الخلاف بين النبلاء وعامة الناس حول من يسيطر على الحكومة، كما دارت صراعات دامية بين النبلاء أنفسهم. وفي عام ١٣٣٩م، أطاحت ثورة بالنبلاء وامتلك السلطة حاكم يُسمى **الدوج**. وكان الناس ينتخبون الدوج، من أفراد عائلة بارزة. وفي عام ١٥٢٨م، صيغ دستور جديد لتشكيل حكومة يرأسها النبلاء، وفي عام ١٨٥٦م مات نحو نصف سكان المدينة بمرض وبائي.

في عام ١٨٠٠م، أصبحت جنوه تحت الحكم الفرنسي، وبعد هزيمة نابليون في عام ١٨١٥م، احتلت مملكة سردينيا المدينة. وفي عام ١٨٦١م أصبحت جنوه جزءًا من المملكة الإيطالية التي تشكلت حديثًا.

دمرت قذائف الحلفاء جنوه خلال الحرب العالمية الثانية (١٩٣٩ - ١٩٤٥م). ثم أُعيد بناء المدينة واتسعت كثيرًا في مساحتها.

ابن جنّي (٣٢٠ - ٣٩٢هـ، ٩٣٢ - ١٠٠١م). عثمان بن جنّي الموصلي، أبو الفتح. من أئمة الأدب

والنحو، وله شعر. كان أبوه مملوكًا روميًا لسليمان بن فهد الأزدي الموصلي الذي كان يعمل في خدمة حاكم الموصل آنذاك. قضى طفولته في الموصل وفيها تلقى دروسه الأولى على يد شيوخ لمْ يذع صيتهم كثيرًا.

وقد ظهر اهتمامه بالدراسات النحوية منذ سني نشأته الأولى، حيث تذكر كتب الأخبار أنه جلس يدرّس بعض مسائل الصرف وهو في السابعة عشرة من عمره. وخلال حلقة من هذه الحلقات، تعرّف على شيخه أبي عليّ الفارسي، الذي كان من كبار علماء اللغة والنحو في عصره، فترك التدريس ليلازم شيخه مدة لا تقل عن ٤٠ عامًا، كان خلالها تلميذًا له أوّلاً ، ثم أصبح بعدها من ورثة علمه، وتطبّع به، وفُتحت له بذلك أبواب المجد والشهرة.

انتقل أبو الفتح مع شيخه إلى حلب عاصمة بني حمدان، حيث أقام خمس سنوات ارتاد خلالها مجالس العلم والأدب، ولازم مشاهير الشعراء واللغويين، وخاصة المتنبي الذي ربطته به صداقة وثيقة. ثم انتقل مع أستاذه إلى دمشق، ومنها إلى بغداد، حيث قام بتدريس أبناء أخي الحاكم البويهي.

ثم ذهب أبو الفتح إلى الكوفة في صحبة المتنبي ولازمه هناك فترة درس فيها شعره في حضرته وتمكّن من شعره حتى قال عنه أبو الطيب: «هو أعرف بشعري مني». ومن الكوفة التحق بشيراز عاصمة بني بُويْه حيث صار من مشاهير الأعلام في بلاط الحاكم البويهي. وتوثقّت صلته بالبويهيين فكان أن أهدى إلى أحدهم وهو بهاء الدولة أشهرَ مصنّف له وهو **الخصائص** ويقع في ثلاثة أجزاء.

له مصنّفات كثيرة ورسائل وشروح اختلف المؤرخون في عددها، من أشهرها **الخصائص**، وهو في اللغة ويقع في ثلاثة أجزاء؛ **سر صناعة الإعراب** في اللغة أيضًا ويقع في جزءين؛ **المحتسب في شواذ القراءات**؛ **اللُّمع** في النحو؛ **المذكر والمؤنث**؛ **المنصف في شرح التصريف** (وهو شرح لكتاب التصريف، للمازني)؛ **شرح ديوان المتنبي**؛ **التمام في تفسير أشعار هذيل**؛ **إعراب ما استصعب من الحماسة**، وغير ذلك كثير.

الجنِّيَّة

الجنِّيَّة مخلوق خيالي يظهر في الآداب الشعبية. وتستخدم الجنيات القوى السحرية التي تمتلكها في أفعال الخير والشر، وبالرغم من أنها دائمًا تساعد في أفعال الخير إلا أنها أحيانًا تسلك مسالك شريرة وبقسوة شديدة.

توجد عدة أنواع من الجنيّات، وتعيش كل واحدة منها في منطقة معينة. فمثلاً، تعيش الجنيات المسميات **بروني وبوكا وبكسي** في إنجلترا، **وجوبلن** في فرنسا، و **كوبولد** و **نيكس** في ألمانيا، و **إلبف وترول** في الدول الإسكندينافية. وعلى الرغم من أن كلمة **جنية** تدل بصفة عامة على شخصيات كثيرة في التراث الشعبي لأوروبا الغربية إلا أن هذه المخلوقات الخيالية ـ الجنيات ـ توجد في معظم أنحاء العالم.

فمثلاً يحتوي التراث الشعبي لجزر هاواي على مجموعة من الحكايات عن الأقزام الذين يعملون بالليل. ويعرف هؤلاء الأقزام **بالمنيهون**. أما التراث الشعبي الياباني، فيتضمن حكايات عن عفريت الماء، ويعرف باسم **الكابا** وتوجد لدى بعض الناس القدرة على رؤية الجنيات، بل ومعرفة الأماكن التي يعشن بها، بالرغم من أنها مخلوقات غير مرئية للإنس. وفي بعض الأحيان، يمكن للشخص رؤيتها عندما يدخل فيما يعرف **بالحلقات الجنية**، وهي حلقات توجد في الحقول والمراعي، حيث الخضرة الداكنة، وتستمتع الجنيات بالرقص في تلك الحلقات.

تظهر الجنيات في نوعين من الروايات التي يحكيها الناس، وهما **الأساطير** وقصص الجنيّات الخيالية.

وتروي الأساطير على أنها حقيقة، أما القصص فتروي على أنها خيالية، وتظهر الجنيات في قليل من القصص، وفي كثير من الأساطير. وقد اكتسبت كثير من المعتقدات وقصص الجنيات شعبية كبيرة منذ مئات السنين. فمثلاً يعتقد معظم الأطفال أن **الرمال** (سندمان) يأتي كل ليلة ويُوْقع النعاس في أعينهم بذرِّ الرمال فيها. وهنالك جنية الأسنان حيث تهب الأطفال الأسنان بدلاً من الأسنان التي فقدوها. وتضع السن البديلة تحت المخدة أو في كأس الماء مع بعض النقود وذلك عندما يكون الطفل نائمًا. وتختطف جنية شريرة تعرف **بالغول** الأولاد والبنات الذين يخرجون من بيوتهم دون علم آبائهم. أما **الغول الوحش**، المسمى أيضًا الجنية الشريرة، فيختطف الأطفال المشاغبين.

ولا أحد يعلم متى بدأ الاعتقاد بالجنيات، ولكن بعض الروايات ترى أن الجنيات كانت ملائكة طُردت من السماء لارتكابها بعض الآثام، فيما ترى الروايات الأخرى أن الجنيات كانت أرواح الموتى.

الجنيات في الأدب. كتب المؤلفون العديد من القصص والمسرحيات والروايات عن الجنيات منذ مئات السنين، وقد استخدم الكاتب المسرحي الإنجليزي وليم شكسبير الجنيات شخصيات رئيسية في مسرحيته الكوميدية الهزلية **حلم ليلة صيف**. وتحتوي هذه المسرحية على شخصية الملك أوبرون والملكة تيتانا، وهما شخصيتان معروفتان في قصص الجان،

وعلى الجنية الشريرة، بوك. وقد يكون شكسبير قد استلهم الشخصية الأخيرة من أي من شخصيات الجان المختلفة من التراث الشعبي الإنجليزي مثل **بوكا** الأيرلندية، **بوكا** الويلزية، **روبن الخلوق** الإنجليزية.

تعد شخصية الجنية التي تدعى أريل أهم شخصية في مسرحية **العاصفة** لشكسبير. وقد كتب شكسبير وصفًا رائعًا للملكة ماب في مسرحيته التراجيدية **روميو وجوليت**.

نشر الكاتب الفرنسي شارل بيرول عام ١٦٧٩م مجموعة من قصص التراث الشعبي باسم قصص **الإوزة الأم** وقد تضمنت المجموعة بعض القصص التي لاتزال شهرتها ذائعة الصيت. وفي إحدى هذه القصص الأسطورية استطاعت الجنية الطيبة لسندريللا أن تحول القرعة إلى عربة، والفئران إلى خيول، ثم أعادتهم مرة أخرى إلى ماكانوا عليه أصلاً. ويحكى في قصة أسطورية أخرى بأن جنية شريرة قضت بالموت على الأميرة النائمة. غير أن جنية طيبة أخرى تتدخل وتحيل الموت إلى نوم طبيعي هادئ، وعندئذ يقوم أمير وسيم بإيقاظ الفتاة بلمسها على خدها. وكانت هذه القصة أساسًا لرقص مسرحي روسي (باليه) ألف موسيقاه بيتر تشايكوفيسكي وأنتج عام ١٨٩٠م.

وفي أوائل القرن التاسع عشر الميلادي، نشر الكاتبان الأخوان جاكوب وولهلم جريم من ألمانيا مجموعة قصص باسم **حكايات جريم عن الجن**، ولم يتطرق الكاتبان لموضوع الجنيات إلا في بعض القصص القليلة، وتحدثنا إحدى القصص المسماة **رمبل إستلتسكن** عن جنية تحول القصب إلى ذهب.

اعتمد بعض الكتاب على القصص التي صنعوها بأنفسهم عن الجنيات، منهم الكاتب الهولندي هانز كريستيان أندرسن، الذي كتب مجموعة مجلدات تحوي قصصًا من عام ١٨٣٥م وحتى وفاته عام ١٨٧٥م. وفي روايته المسماة بيتي الصغير، أتت الشخصية الأساسية في القصة من زهرة سحرية.

أما الكاتب الإيطالي كارلو كولودي فقد كتب للأطفال روايته المشهورة **بينو شيوا** في عام ١٨٣٣م. وتتضمن الرواية شخصيات من الجن. وتضم مسرحية الطفل بيتر باذ التي كتبها الكاتب المسرحي الإنجليزي ج. م باري عام ١٩٠٤م عددًا من الجنيات بما في ذلك الشخصية الرئيسية في المسرحية تنكر بيل.

وتعرض الكاتب الإنجليزي جيه. آر. آر تولكين في أعماله لكثير من الجنيات وبعض المخلوقات الخيالية. وتشمل مؤلفاته رواية **هوبيت** التي كتبت عام ١٩٣٧م، ورواية **ملك الحلقات**، المؤلفة من ثلاثة مجلدات في الفترة من (١٩٥٤ - ١٩٥٥م)، ويصف الكاتب في روايته هوبيت بعض أجناس الجنيات التي تتميز بالحكمة والعقلانية، وتعيش في أرض بها حياة أبدية.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

أندرسن، هانز كريستيان	حكايات جريم عن الجن
براوني	العفريت
التراث الشعبي	نكس
الجرملين	

الجنيد سيد عمر بن علي

الجنيد سيد عمر بن علي (١٢٠٧ - ١٢٦٩هـ، ١٧٩٢ - ١٨٥٢م). رجل أعمال عربي، وصاحب أملاك ذو شأن. أصبح زعيمًا للحزب الإسلامي في سنغافورة، وتبرع بقطعة أرض في شارع فكتوريا لدفن موتى المسلمين. كما قام بتشييد مسجد سمي بمسجد بنغالي في شارع بنكولن عام ١٨٤٥م.

ولد الجنيد سيد عمر بن علي في بالمبانج في سومطرة - بإندونيسيا، ورحل إلى سنغافورة عام ١٨١٩م.

ابن جنيد، يحيى

ابن جنيد، يحيى (١٣٦٦هـ-   ، ١٩٤٦م-   ). يحيى محمود بن جنيد "الساعاتي" أستاذ جامعي سعودي متخصص في علم المكتبات والمعلومات. ولد بمكة المكرمة وحصل على الليسانس من كلية الآداب جامعة الملك سعود عام ١٣٨٩هـ، ثم الماجستير من جامعة ميزوري بأمريكا عام ١٩٧٦م، ثم الدكتوراه في المكتبات والوثائق من كلية الآداب جامعة القاهرة عام ١٩٨٣م.

تقلد عدة وظائف حكومية منها أمين مكتبة في جامعة الملك سعود عام ١٣٨٩هـ، ورئيس قسم المخطوطات بنفس الجامعة عام ١٣٩١هـ، ثم رئيس قسم التزويد بعمادة شؤون المكتبات عام ١٣٩٦هـ، وتدرج في المناصب الجامعية حتى درجة أستاذ في قسم المكتبات بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية عام ١٤١٣هـ. كما تولى أمين مكتبة الملك فهد الوطنية عام ١٤١٠هـ، ورأس تحرير مجلة عالم الكتب منذ تأسيسها عام ١٤٠٠هـ، وهو عضو في هيئة تحرير مجلة الدارة. ومن مؤلفاته: **الوقف وبنية المكتبة العربية: استبطان للموروث الثقافي؛ حركة التأليف والنشر بالمملكة العربية السعودية** (١٣٩٩هـ)؛ **الأدب العربي بالمملكة العربية السعودية- بليوجرافيا** (١٣٩٩هـ)؛ **صورة الحياة العلمية في القرن التاسع الهجري** (١٤١٢هـ)؛ **إشكالية الفقد القسري للمعلومات عن الكتاب العربي** (١٤١٢هـ)

حاز جائزة الملك فيصل العالمية في الدراسات الإسلامية عام ١٩٩٨م بالاشتراك مع الدكتور عبدالستار الحلوجي، مصري الجنسية، في نفس المجال.

انظر أيضًا: **جائزة الملك فيصل العالمية** (جدول الدراسات الإسلامية)؛ **الحلوجي، عبدالستار**.

جنيف مدينة تاريخية في جنوب غربي سويسرا، تقع على النهاية الغربية لبحيرة جنيف، حيث ينبع نهر الرّون. يبلغ عدد سكانها ١٥٩,٨٩٥ نسمة، وسكان منطقة العاصمة ٣٧٨,٢٧٤ نسمة.

وجنيف عاصمة إقليم جنيف، كما أنها مدينة مشهورة عالميًا. وعلى الرغم من أن سويسرا دولة محايدة لا تشارك في التجمعات السياسية أو العسكرية إلا أنها تُهيئ مكانًا للاجتماعات المهمة لدول أخرى. وقد كُتبت مُعظم الاتفاقيات العالمية، كمعاهدات جنيف، في جنيف. انظر: **جنيف، معاهدات**.

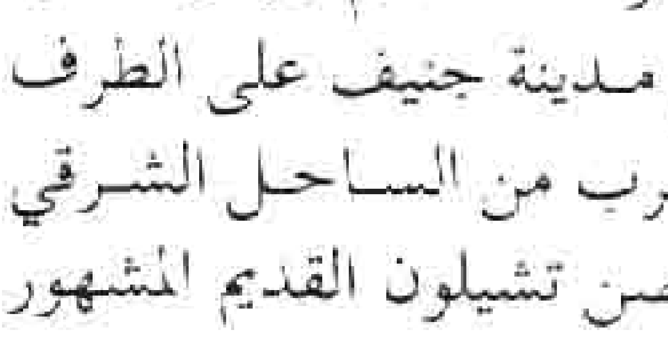
يقسم نهر الرّون **جنيف** إلى جزءين. يقع الجزء القديم جنوب النهر. وبه شوارع ضيقة ومتعرجة والكثير من المعالم البارزة، منها جامعة جنيف، التي أنشأها جون كالفن، زعيم الإصلاح البروتستانتي عام ١٥٥٩م؛ وقاعة المدينة، التي بُنيت في القرن السادس عشر. ويقع الجزء الجديد من جنيف شمال نهر الرّون، وبه فنادق كبيرة وقصر الأمم، الذي كان المركز الرئيسي لعصبة الأمم (منظمة سلام عالمية استمرت من عام ١٩٢٠م إلى عام ١٩٤٦م). انظر: **عصبة الأمم**. ولمعظم المنظمات العالمية مراكز رئيسية في جنيف. وأصبح قصر الأمم الآن المركز الرئيسي الأوروبي للأمم المتحدة، بالإضافة إلى المراكز الرئيسية لكل من منظمة العمل العالمية، والصليب الأحمر، ومجلس الكنائس العالمي. كما أن لشركات عالمية كثيرة مكاتب هناك. توفر المنظمات والشركات العديد من الوظائف للمواطنين والعمال الوافدين فيأتي العمال الوافدون من دول أخرى للعمل في جنيف، ويشكلون ٣٠٪ من عدد سكانها، وكثيرًا ما تساهم الحركة السياحية في الاقتصاد، ومن منتجات جنيف ساعات اليد الثمينة، والساعات، والمجوهرات.

في عام ٥٠ ق.م. تقريبًا أقام الرومان مستعمرة حيث تقع جنيف الآن. وخلال العصور الوسطى، كانت جنيف مقر ملوك منطقة برغنديا. وفي القرن الحادي عشر الميلادي أصبحت جنيف مدينة محكومة محليًا للإمبراطورية الرومانية المقدسة. وخلال القرن السادس عشر الميلادي، وتحت قيادة كالفن، أصبحت جنيف مركزًا للبروتستانتية. انظر: **كالفن، جون**. وفي عام ١٨١٥م، انضمت مقاطعة جنيف لاتحاد الكانتونات السويسري الذي سمّي الاتحاد السويسري الكونفدرالي.

جنيف، بحيرة. بحيرة جنيف من أكبر البحيرات في أواسط أوروبا. تكوّنت هذه البحيرة بفعل الخزن الطبيعي لمياه نهر الراين. تبلغ مساحتها ٥٨٥كم²، ويقع جزء منها ٣٦٥كم² داخل سويسرا والباقي في فرنسا. تشبه البحيرة شكل هلال يبلغ طوله ٧٠كم. اسمها باللغة الفرنسية **لاك دي جنيفا**، أو **لاك ليمان**، ويسميها السويسريون الناطقون بالألمانية **ذي جينفرسي**.

وتتميز هذه البحيرة بمياهها الزرقاء الصافية. وتحيط بالبحيرة سلسلة من الجبال الرائعة، تضم جبال الألب الفرنسية وجبال جورا. وتقع مدينة جنيف على الطرف الغربي من البحيرة. وبالقرب من الساحل الشرقي للبحيرة توجد جزيرة فيها حصن تشيلون القديم المشهور الذي ورد ذكره في أشعار اللورد بايرون بعنوان **سجين تشيلون**.

بحيرة جنيف



جنيف، معاهدات. معاهدات جنيف اتفاقيات تُعنى بالمعاملة الإنسانية للمدنيين، والأسرى، والمصابين في زمن الحرب. وُقِّعت أولى معاهدة من معاهدات جنيف عام ١٨٦٤م، ووافقت عليها جميع الدول الأوروبية، والولايات المتحدة، وبعض دول آسيا وأمريكا الجنوبية. وأضافت اتفاقيات ١٩٠٦م و١٩٢٩م و١٩٤٩م و١٩٧٧م قرارات جديدة.

تشتمل معاهدات جنيف على فقرات مثل علاج ورعاية المصابين والمرضى العسكريين في مواقع القتال

والجرحى وطاقم السفن الغارقة ومعاملة الأسرى. كما ذكرت حماية المدنيين والمتطوعين والمليشيات في أثناء الحرب. وحددت طرقًا للتعرف على الموتى والجرحى وإرسال معلومات إلى أسرهم.

كما اشتملت معاهدات جنيف على حماية المستشفيات ووسائل النقل الطبية، وما وضعت عليه علامة الصليب الأحمر، وفقرات وقوانين أخرى للسلوك. ولقد تبنت معظم الدول هذه المعاهدات بوصفها مبادئ عامة لسلوك أفراد الجيش.

انظر أيضًا: **أسير الحرب؛ الصليب الأحمر.**

الجنين حيوان أو نبات في مرحلة مبكرة من مراحل نموه. ويعتبر الإنسان مضغة طوال الشهرين الأوليّن تقريبًا من النمو، ويُعَرَّف بعدئذ بأنه جنين. ويتكون الجنين في البداية من بضع خلايا فقط. وعندما يأخذ في النمو، تبدأ هذه الخلايا في الانقسام، وفي آخر الأمر تتضاعف إلى تريليونات من الخلايا التي تشكل بعد ذلك الكائن الكلي.

وأثناء نمو الجنين يتم أيضًا تحديد الموضع والوظيفة التي ستتولاها هذه الخلايا في الكائن البالغ فيما بعد. وينمو جنين الإنسان من حوالي ٢,٥ إلى ٥٠سم طولاً. ويُطْلَق على العلماء الذين يتخصصون في **علم الأجنة علماء الأجنة**. انظر: **النبات؛ البذرة.**

وتكون مراحل النمو الجنيني في جميع **الفقاريات** (حيوانات بها هياكل عظمية) في البداية متشابهة تمامًا، إلا أنها تختلف فيما بينها من حيث المكان، والوسط المحيط، والوقت الذي يتطلبه النمو **قبل الولادة.**

وتسمى فترة النمو قبل الولادة في البشر والثدييات الأخرى **فترة الحمل**. ويسمى محمل الجنين المبكر أو الجنين المتأخر الحمل أو **حالة حدوث الحمل**. يستهل **الإخصاب أو التلقيح** عملية تكوين معظم الأجنة الحيوانية. والإخصاب هو اتحاد **النطفة** (خلية ذكرية جنسية) **والبيضة** (خلية أنثوية جنسية).

ويتم إخصاب الخلية البيضية الحيوانية بالنطفة عادة داخل جسم الأنثى، وفي الإنسان يحدث الإخصاب في **قناة فالوب**. وفي الحيوانات الأكثر تطورًا يتشكل **الحمل المبكر** (الجنين والنسيج المحيط به) أولاً بعد عملية الإخصاب. ثم يتحرك الحمل لأسفل في قناة فالوب حتى يصل إلى **الرحم** (جزء من الجهاز التناسلي في الأنثى). وفي نهاية الأسبوع الأول يطلق لفظ جنين متقدم على جزء من الحمل في الإنسان، ويقوم الرحم بتغذية وحماية الجنين المتكون قبل الولادة.

وفي أثناء الإخصاب ينتقل إلى الجنين كثير من مميزات الآباء، مثل لون الشعر أو طول القامة. وتتحد **الصبغيات** (الكروموزومات) من الحيوان المنوي والبييضة لتكوِّن صبغيات الجنين، والصبغيات أجسام خيْطيَّة مكونة من الجينات التي تحدد تلك السمات الموروثة، كما أنها تحدد جنس ونمط عملية التطور والنمو. انظر: **التكاثر.**

وتسمى البيَيْضَةُ المخصَّبة **باللاَّقحة**. وتنقسم اللاقحة إلى خليتين أثناء بدء تكون الجنين. وتنقسم هذه الخلايا تباعًا إلى خليتين صغيرتين. ويطلق على هذه السلسلة من الانقسامات **التَّفَلُّج**، وفي هذه المرحلة لا يتغير حجم الجنين، ولكن يزداد عدد الخلايا.

تشكُّل الجنين في الإنسان. خلال الأسبوع الأول من الإخصاب يصبح الحمل المبكر في بداية الأمر كرة مصمتة من الخلايا تعرف باسم **التُّوتيَّة**، وتتحول التُّوتيَّة بعد ذلك إلى **بلاستولة أو كُيَيْس بلاستوي**. وللبلاستولة طبقة خارجية من الخلايا تسمى **الجرثومة الغذائية**، كما أن بها كتلة داخلية من الخلايا تسمى **الجرثومة الجنينية**. وفي أثناء الأسبوع الثاني تلصق الجرثومة الغذائية نفسها ببطانة الرحم وتصبح **المشيمة**. والمشيمة هي الأغشية التي من خلالها يحصل الجنين على الغذاء والماء والأكسجين، ومن خلالها يتخلص الجنين من الفضلات، ويُؤخَذ الغذاء من دم الأم الذي بدوره يمتص الفضلات.

وتتشكّل المشيمة بصورة جيدة بعد شهرين من الإخصاب، وتتصل بالجنين بوساطة **الحبل السُّري**. ويمثل هذا الحبل **خيط الحياة** بين الجنين المتقدم والأم. وتمتص المشيمة الغذاء والماء والأكسجين من الأم، وتسري هذه المواد إلى دم الجنين خلال أوعية دموية في الحبل السُّري. وتُحْمَل فضلات الجنين إلى المشيمة خلال الحبل السري، وتمتص بواسطة دم الأم، وبعدئذ تتخلص منها الأم.

تنقسم الكتلة الداخلية من الخلايا والجرثومة الجنينية للبلاستولة وتنتظم نواتج الانقسام لتكون **القرص الجنيني أو** الصفيحة بين تجويفين؛ التجويف الأمنيوسي أو الرهلي وكيس المح. وفي أثناء الأسبوع الرابع يأخذ القرص الجنيني شكلاً أنبوبيًا ويتكون هذا القرص من ثلاث **طبقات جرثومية**، وتوجد هذه الطبقات في جميع الأجنة الحيوانية؛ من ديدان الأرض حتى البشر. وهذه الطبقات هي **طبقة المضغة الظاهرة** (الأديم الظاهر) أو **الإكتودرم؛ الأديم المتوسط** أو (الميزودرم)، **والأديم الباطن** أو (الإندودرم). وفي هذه المرحلة يسمى الجنين **البطينة أو الجاسْترُولَه** في أدنى صور الحياة. وتنشأ مختلف الأنسجة والأعضاء من كل طبقة جرثومية، حيث تكون الطبقة الخارجية المخ والنسيج العصبي والجلد والشعر والأظافر وأجزاء من العين

والأذن. وتكوّن الطبقة الوسطى القلب والعضلات والعظام والأوتار والكُلَى والغدد والجهاز الدوري والأعضاء التناسلية. وتنشأ بطانة الجهازين الهضمي والتنفسي وأعضاء داخلية معينة من الطبقة الجنينية الداخلية.

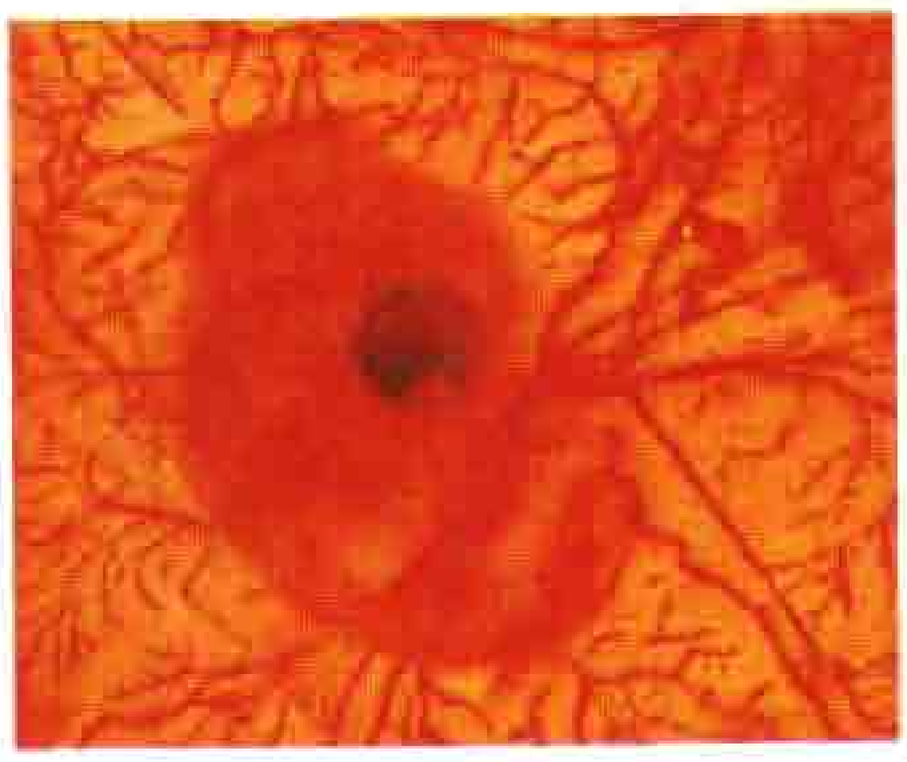
وفي نهاية الشهر الأول من حدوث الإخصاب يكون الجنين ذو الشكل الأنبوبي قد بلغ طوله حوالي ٦ ملم. وتكون منطقة الرأس منحنية، ومُعَلّمة بارتفاعات متطاولة ضيقة وأخاديد مثل الفتحات الخيشومية للسمكة. وتصبح هذه الارتفاعات والأخاديد فيما بعد جزءًا من الوجه والرقبة. أما **البراعم** (الانتفاخات) الموجودة على جانبي الجنين فتنمو فيما بعد مكونة الأذرع والأرجل، كما توجد مجموعات أو قوالب أخرى نسيجيّة تسمى **الجسيدات** وذلك على طول ظهر الجنين، وتنمو هذه الجسيدات مكونة العظام والعضلات المختلفة.

التَّعْضِيَة أو تكوُّن الأعضاء. في أثناء تكوُّن الأعضاء في الجنين، تتحرك الخلايا لمواضع معينة، وتنقسم هذه الخلايا مرارًا ثم تخضع لعملية **تمايز** (تخصيص لنوع الخلية). والخلية المتمايزة هي الخلية التي لها وظيفة مخصصة في الكائن الحي. فعلى سبيل المثال، تصبح خلية ميزودرمية **جرثومية وسطية** خلية عضلية وليست خليّة عصبية. وعمومًا فإنه يتم تحديد وظيفة الخلية عن طريق موضع هذه الخلية في الجنين في أثناء المراحل المبكرة للنمو. ويعتقد العلماء في وجود مجموعات معينة من الخلايا تسمى **المنظِّمات**، تتحكّم بصورة عامة في تكوين الجنين وتمايزه، كما يعتقد هؤلاء العلماء أنّ هذه المنظمات تؤثر على الخلايا الأخرى وتوجهها وذلك عن طريق مادة كيميائية تسمى **مادة المنظم**.

جنين بشري يبلغ من العمر ستة أسابيع ونصف الأسبوع. يبلغ طوله حوالي ٢,٥سم ويزن حوالي ٠,٩جم. يتم امتصاص الغذاء، والأكسجين، والماء، من نسيج الأم في المشيمة، (أعلى الصورة). وتتدفق هذه المواد للجنين عبر الحبل السري.

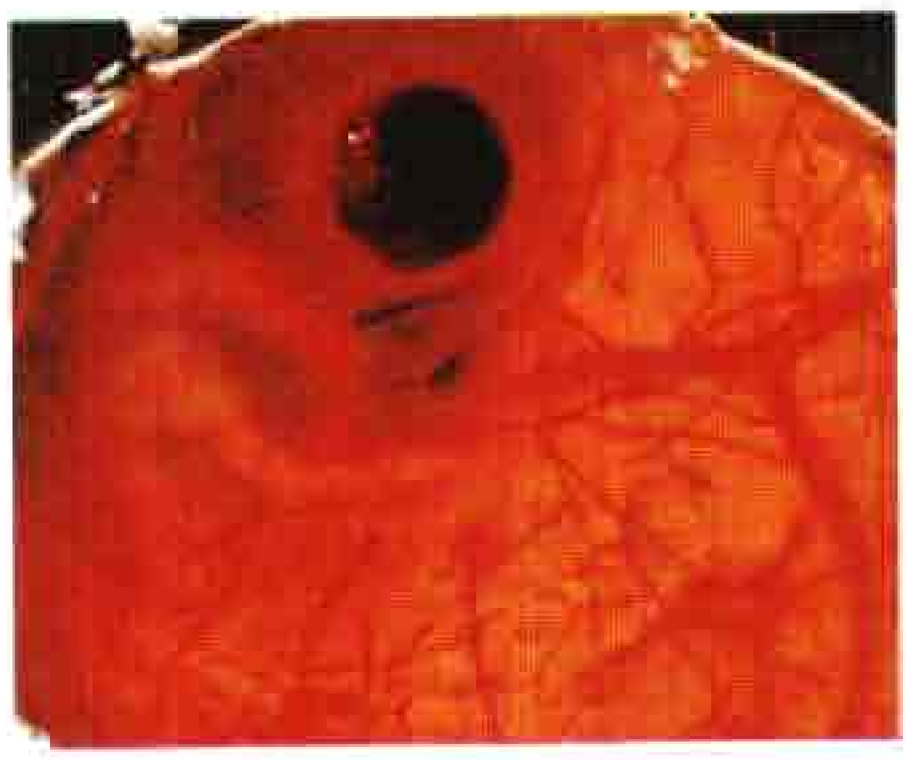
كيف يتكون جنين الدجاج

اثنتا عشرة ساعة بعد وضع البيضة، يكون الجنين في شكل قرص أبيض صغير جدًا من المُحّ.



بعد أربعة أيام من الحضانة تشكلت العيون والأطراف.

بعد ستة أيام يظهر للجنين عيون كبيرة سوداء، ويكون الجنين قادرًا على الحركة.



بعد ١١ يومًا يبلغ طول الجنين ٤سم تقريبًا.

بعد ١٧ يومًا، يتكون الريش والمخالب، ويمكن سماع صوت الكتكوت.

بعد ٢١ يومًا يبدأ الجنين في كسر القشرة، وقد يستغرق ذلك يومين.

يسبب النمو غير الطبيعي للجنين عيوبًا خلقية، مثل وجود ست أصابع في يد واحدة، أو ظهور قدم مشوهة خلقةً، وقد تنتج تلك العيوب عن صبغيات بها أخطاء يتلقاها الجنين من أحد الوالدين أو كليهما، أو تسببها عوامل خارجية، مثل الإشعاع أو بعض العقاقير أو الفيروسات، وذلك بتأثيرها على الجنين.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

الأجنة، علم	التكاثر
البذرة	الحمل

جنين، مدينة. مدينة جنين مدينة عربية فلسطينية تقع على الضفة الغربية المحتلة. سميت بهذا الاسم بسبب الجنائن التي تحيط بها. يقدر عدد سكانها بـ ٣٣ ألف نسمة. حاول الصهاينة احتلالها عام ١٩٤٨م لكنهم فشلوا أمام استبسال المدافعين العرب عنها إلا أنهم احتلوها عام ١٩٦٧م مثلما احتلوا بقية أجزاء الضفة الغربية. وتعد المدينة خط التقاء ثلاث بيئات جغرافية: **البيئة الجبلية والبيئة السهلية وبيئة الغور**.

ارتبطت مدينة جنين في زمن الانتداب البريطاني بسهل مرج ابن عامر والجليل وحيفا إلى جانب ارتباطها بمدينة نابلس. وبعد عام ١٩٤٨م فصلت عن المناطق الشمالية المحتلة من فلسطين واقتصر ارتباطها على المناطق الجنوبية في الضفة الغربية.

ولموضع المدينة أهمية خاصة لأنها تشرف على أحد مداخل سهل مرج ابن عامر المؤدية إلى جبال نابلس. وتمتد المدينة فوق رقعة محصورة بين واديين يرفدان **نهر المقطع**.

ظلت جنين قرية حتى بداية الانتداب البريطاني عندما أصبحت مركزًا لقضاء جنين. ولم يتجاوز عدد سكانها آنذاك ٢٠٠٠ نسمة. ووصل إلى ٢,٦٢٧ نسمة عام ١٩٢٢م ثم زاد العدد إلى ٢,٧٧٤ نسمة عام ١٩٣١م. وفي أواخر عام ١٩٤٠م بلغ عدد السكان ٣,٠٤٤ نسمة ثم ٣,٩٩٠ عام ١٩٤٥م.

بعد حرب عام ١٩٤٨م، تدفقت أفواج اللاجئين الفلسطينيين على جنين فزاد عدد سكانها عام ١٩٥٠م إلى ١٠,٠٠٠ نسمة. وبلغ عام ١٩٦١م نحو ١٤,٤٠٢ نسمة وقدر عام ١٩٧٨م بـ ٣٠ ألف نسمة. وقد نتج من الضغط السكاني تردي الأحوال الاقتصادية في المدينة وحدثت هجرة بشرية إلى الضفة الشرقية للأردن وإلى بلدان الخليج العربي.

في مارس ١٩٩٥م، بدأت تكهنات عن اتفاق بين إسرائيل ومنظمة التحرير الفلسطينية لتوسيع نطاق الحكم الذاتي الفلسطيني وذلك بإضافة مدينة جنين إلى سلطة الحكم الذاتي في غزة ـ أريحا. وطبقًا للاتفاق الموقع في ٢٨ سبتمبر ١٩٩٥م،تقرر أن تكون جنين أول المدن التي سينسحب جيش الإحتلال الإسرائيلي منها من أجل إعادة انتشاره خارج المدن في الضفة الغربية.

الجنيه اسم يطلق على عملة أكثر من دولة مثل مصر والسودان وبريطانيا (جنيه إسترليني). ولمعرفة معلومات مفصلة عن كل من الجنيه المصري والسوداني، انظر: **عملات الدول العربية**. أما الجنيه البريطاني (الإسترليني) فيساوي ١٠٠ بنس جديد، وتوجد عملة ورقيَّة من فئة ٥ و١٠ و٢٠ و٥٠ جنيهًا. وكانت بريطانيا قد أصدرت سابقًا أوراقًا مالية من فئة أعلى تصل إلى ١٠٠٠ جنيه. وفي ١٨٣٧م، أدخلت الحكومة البريطانية قطعة معدنية بقيمة جنيه واحد بدلاً من الجنيه الورقي، الذي توقفت عن إصداره في ٣١ ديسمبر ١٩٨٤م.

وحتى عام ١٩٣١م، كانت تتداول في بريطانيا عملة معدنية بقيمة جنيه واحد تدعى جنيه **إنجليزي ذهبي**، سُكَّ لأول مرَّة في ١٤٨٩م. وأصبح يسمى فيما بعد **باليونايت** تكريمًا لذكرى توحيد إنجلترا وأسكتلندا في عهد جيمس الأول، الذي أصبح ملك الدولتين في ١٦٠٣م. واختار جورج الثَّالث الجنيه الذَّهبي وحدة نقدية، وصدرت لأوَّل مرَّة في عام ١٨١٧م. كما سُكَّت قطع معدنية بقيمة نصف جنيه ذهبي، وجنيهين وخمسة جنيهات. وتستخدم حاليًا الجنيهات الذَّهبية وقطع معدنية ذهبية أخرى في التَّعامل مع الدُّول التي تطلب الدَّفع بالذَّهب.

وعندما تشتري دولة من دول أخرى أكثر مما تبيعه لها، ينبغي عليها عادة أن تدفع الفرق **بعملة دولية** (عملة مقبولة على نطاق واسع). ويستخدم الجنيه البريطاني غالبًا عملة دولية. بَيْدَ أنَّ الذَّهب ودولار الولايات المتَّحدة الأمريكيَّة يُعَدَّان عملتين دوليتين رئيسيتين.

قطعة معدنية بقيمة جنيه بريطاني. توجد على وجهه صورة الملكة إليزابيث الثانية، وعلى وجهه الآخر يوجد رمز أحد أجزاء بريطانيا.

والجنيه الإنجليزي كعملة قديمة كان يعادل ٢١ شلنًا وقد ضربت لأول مرة عام ١٦٦٣م من الذهب المجلوب من غينيا وسمي الجنيه باسم المنطقة.

الجنيه الإسترليني. انظر: **الجنيه**.

الجنيه الإنجليزي الذهبي. انظر: **الجنيه**.

الجنيه السوداني. انظر: **الجنيه**؛ **السودان** (حقائق موجزة)؛ **عملات الدول العربية** (السودان).

الجنيه المصري. انظر: **الجنيه**؛ **عملات الدول العربية** (مصر)؛ **مصر** (جدول حقائق موجزة).

الجهات الأصلية. انظر: **البوصلة**.

الجِهَاد استنفاد الوسع في مدافعة الأعداء، وفي الإسلام قتال مَنْ ليس لهم عقد ذمة من الكفار ردًا لعدوان، أو درءًا لفتنة، أو تحريرًا من ضلالة، أو إقرارًا للعدل والأمن والسلام؛ لتكون كلمة الله هي العليا. وهو بهذا يُعد من أهم الشعائر الإسلامية، قال تعالى: ﴿**وجاهدوا في الله حق جهاده**﴾ الحج: ٧٨. وقوله سبحانه: ﴿**إن الذين آمنوا وهاجروا وجاهدوا بأموالهم وأنفسهم في سبيل الله**﴾ الأنفال: ٧٢.

حكمه. قتال الكفار والمحاربين فرض كفاية إذا قام به بعض المسلمين سقط عن بعضهم الآخر، وذلك لقوله تعالى: ﴿**وما كان المؤمنون لينفروا كافة فلولا نفر من كلِّ فرقة منهم طائفة ليتفقهوا في الدين ولينذروا قومهم إذا رجعوا إليهم لعلّهم يحذرون**﴾ التوبة: ١٢٢. غير أنه يتعين على مَنْ عينه إمام المسلمين، وعندما يداهم العدو ديارًا مسلمة فيصبح فرض عين، لقوله ﷺ **(وإذا استنفرتم فانفروا)** متفق عليه.

فإن كان ذاك حكم الجهاد، فالإعداد له فرض كالجهاد غير أنه مقدم عليه وسابق له. ويكون الإعداد بإحضار الأسباب، وإيجاد العتاد الحربي بكافة أنواعه، قال تعالى: ﴿**وأعدوا لهم ما استطعتم من قوة ومن رباط الخيل ترهبون به عدوّ الله وعدوكم**﴾ الأنفال: ٦٠.

والجهاد يقوم على أربعة أركان ١- النية الصالحة وإعداد العدة ٢- كونه وراء إمام مسلم ٣- رضا الأبوين ٤- طاعة الإمام.

النية الصالحة وإعداد العدة. النية في الجهاد أن يكون الغرض منه إعلاء كلمة الله تعالى لا غير، فقد سئل رسول الله ﷺ عن الرجل يقاتل حميّةً، ويقاتل رياءً، فأي ذلك في سبيل الله؟ فقال: **(من قاتل لتكون كلمة الله هي العليا فهو**

في سبيل الله) متفق عليه. وقوله ﷺ: **(إنما الأعمال بالنيات وإنما لكل امرئ ما نوى)**، وبجانب النية يُعد المجاهد العدة اللازمة من أدوات القتال.

كونه وراء إمام مسلم وتحت رايته وبإذنه. لا يجوز للمسلمين وإن قلّ عددهم أن يعيشوا بدون إمام لقوله ﷺ: **(إذا كنتم ثلاثة فأمّروا أحدكم)**. رواه الطبراني. كذلك لا يجوز لهم أن يقاتلوا بغير إمام، قال تعالى: ﴿ يا أيها الذين آمنوا أطيعوا الله وأطيعوا الرسول وأولي الأمر منكم﴾ النساء: ٥٩.

رضا الأبوين والإذن منهما لمن كان له أبوان أو أحدهما على قيد الحياة هو الركن الرابع لقوله ﷺ للرجل الذي استأذنه في الجهاد **(أحيٌّ والداك؟ قال نعم، قال: ففيهما فجاهد)** رواه البخاري. فإن داهم العدوّ القرية، أو عيّن الإمام الرجل، فإنه يسقط إذن الأبوين.

طاعة الإمام. فمن قاتل وهو عاص للإمام ومات، فقد مات ميتة جاهلية؛ لقوله ﷺ: **(من كره من أميره شيئًا، فليصبر عليه، فإنه ليس أحد من الناس خرج من السلطان شبرًا فمات عليه إلا مات ميتة جاهلية)** رواه مسلم.

أنواعه. للجهاد أربعة أنواع تتمثل في: ١- جهاد الكفار والمحاربين ٢- جهاد الفساق ٣- جهاد الشيطان ٤- جهاد النفس.

جهاد الكفار والمحاربين. ويكون بالنفس، قال تعالى: ﴿ يا أيها الذين آمنوا قاتلوا الذين يلُونَكُم من الكفار وليجدوا فيكم غلظة واعلموا أنّ الله مع المتقين﴾ التوبة: ١٢٣. ويكون بالمال لقوله ﷺ: **(من جهّز غازيًا في سبيل الله فقد غزا)**. ويكون باللسان لقوله ﷺ: **(الحرب خدعة)** متفق عليه، وقوله ﷺ: **(جاهدوا المشركين بأموالكم وأنفسكم وألسنتكم)** رواه أحمد.

جهاد الفساق. يتحقق بتمكن المجاهد من الحيلولة بين الفساق وفسقهم، ويكون الجهاد في ذلك باليد واللسان والقلب؛ لقوله ﷺ: **(مَنْ رأى منكم منكرًا فليغيّره بيده، فإن لم يستطع فبلسانه، فإن لم يستطع فبقلبه، وذلك أضعف الإيمان)** رواه مسلم.

جهاد الشيطان. يسعى الشيطان دائمًا للوقيعة بالمؤمن وفتنته بتزيين الغواية له، ولذا أضحى عدوًّا للإنسان وجب جهاده، ويكون ذلك بدفع ما يأتي به من الشبهات، وترك ما يزينه من الشهوات لقوله تعالى: ﴿ ولا يغرنّكم بالله الغرور * إن الشيطان لكم عدوّ فاتخذوه عدوًا إنما يدعو حزبه ليكونوا من أصحاب السّعير﴾ فاطر: ٥، ٦.

جهاد النفس. قال تعالى: ﴿ إنّ النفس لأمارة بالسوء﴾ يوسف: ٥٣. كما قال البوصيري:

والنفس كالطفل إن تهمله شبّ على
حب الرضاع وإن تفطمه ينفطم

فهوى النفس جموح يكبح بالجهاد، وجهاد النفس يكون بحملها على أن تتعلم أمور الدين، وتعمل بها، وتعلّمها، وبصرفها عن هواها، ومقاومة رعوناتها، وجهاد النفس من أعظم أنواع الجهاد قال رسول الله ﷺ: **(المجاهد من جاهد نفسه في الله)**.

حكمة الجهاد. من الحكمة في مشروعية الجهاد بأنواعه أن يُعبد الله وحده مع ما يتبع ذلك من دفع العدوان والشرّ، وحفظ الأنفس والأموال ورعاية الحقوق، وصيانة العدل، وتعميم الخير ونشر الفضيلة والتوقية من الفتنة في الدين. قال تعالى: ﴿ وقاتلوهم حتى لا تكون فتنة ويكون الدين كله لله﴾ الأنفال: ٣٩. وهو فطرة الله في خلقه؛ لكبح تسلّط المتسلطين، وإشاعة الأمن والطمأنينة بين الناس، قال تعالى: ﴿ ولولا دفع الله الناس بعضهم ببعض لفسدت الأرض ولكن الله ذو فضل على العالمين﴾ البقرة: ٢٥١.

فأهداف الجهاد تكوين المجتمع المسلم المثالي برد اعتداء مَنْ اعتدى على المسلمين وإزالة الفتنة عن الناس حتى يستمعوا إلى دلائل توحيد الله من غير عائق، وحماية الدولة الإسلامية من شرّ الكفار.

فضل الجهاد. ورد في فضل الجهاد والاستشهاد في سبيل الله تعالى كثير من النصوص القرآنية، والأحاديث النبوية، فمن ذلك قوله تعالى: ﴿ يا أيها الذين آمنوا هل أدلكم على تجارة تنجيكم من عذاب أليم * تؤمنون بالله ورسوله وتجاهدون في سبيل الله بأموالكم وأنفسكم ذلكم خير لكم إن كنتم تعلمون * يغفر لكم ذنوبكم ويدخلكم جنات تجري من تحتها الأنهار ومساكن طيبة في جنات عدن ذلك الفوز العظيم﴾ الصف: ١٠-١٢. وقول الرسول ﷺ، وقد سئل عن أفضل الناس؟ فقال: **(مؤمن يجاهد بنفسه وماله في سبيل الله تعالى)** متفق عليه.

جهاد المرأة. تتحمل المرأة في الإسلام كل التزامات الجهاد وتمارس أنواعه إلا القتال بالنفس لما روى البخاري في صحيحه عن عائشة رضي الله عنها قالت: يا رسول الله! نرى الجهاد أفضل العمل أفلا نجاهد؟ فقال ﷺ **(لكنّ أفضل الجهاد حج مبرور)**.

انظر أيضًا: **الإسلام؛ الردة، حروب؛ الفتوح الإسلامية.**

جهاز الاستخبارات الأسترالي

هيئة ذات صلة بأمن البلاد تجمع المعلومات التي يعدها مديرها العام، وتسمى هذه المعلومات **الاستخبارات** ومعظمها سرية. والمدعي العام مسؤول عن جهاز الاستخبارات أمام البرلمان. وقد أنشأت الحكومة الفيدرالية جهاز الاستخبارات عام ١٩٤٩م.

جهاز الاستقبال. انظر: **الرادار؛ الراديو** (كيف تستقبل البرامج الإذاعية)؛ **النظام البالغ الدقة؛ الهاتف** (رسم إيضاحي).

جهاز الإنذار بالحريق. انظر: **فرقة الإطفاء** (أجهزة الإنذار الأوتوماتية).

جهاز الإنذار بالسطو جهاز إلكتروني يساعد على حماية السيارات، والمكاتب، والمنازل، وغير ذلك من المباني الأخرى ضد اللصوص، ويُستخدم لغرضين رئيسيين، أولهما لتخويف اللصوص، وثانيهما لتنبيه أيّ شخص لاستدعاء الشرطة، ويتمّ هذا التنبيه باستخدام جرس أو صفّارة أو أضواء أو أصوات مسجلة على شريط. وتتكوّن معظم هذه الأجهزة من ثلاثة أجزاء، **جهاز إحساس، ووحدة تحكّم، ووسيلة إنذار**، ويقوم جهاز الإحساس بكشف اللص، فيرسل إشارة إلى وحدة التحكّم التي تقوم بإطلاق الإنذار.

وتنطلق أجهزة الإنذار في الموقع الذي تمّ اختراقه، أو في موقع آخر، أو في كلا الموقعين، وتقوم بعض شركات الأمن الخاصّة بوصل أجهزة الإنذار الموجودة بالعديد من المنازل **بمحطة مراقبة مركزيّة**، ثمّ تُرسل حارسًا إلى الموقع فور صدور إشارة من جهاز هاتف آليّ، أو أي جهاز آخر موجود بالمحطّة، وهناك أنواع من أجهزة الإنذار بالسطو تقوم بتنبيه الشرطة مباشرة.

وتوجد عدة أنواع من أجهزة الإنذار بالسطو، وقد صُمّمت أساسًا على نوع جهاز الإشعار المُستخدم بها، وهناك نوع شائع من أجهزة الإشعار يشتمل على مفاتيح كهربائية متصلة بأسلاك بباب أو بإطار شباك، بجانب اتصالها بالوحدة التحكميّة، فإذا اقتحم أحدٌ الباب أو النافذة تقوم دائرة كهربائية بإطلاق الإنذار، ويوجد نوع آخر من أجهزة الإشعار يتكوّن من رقيقة معدنية رفيعة متصلة بإطار نافذة، فإذا كسر أحدٌ النافذة تنكسر الرقيقة أيضًا، فينطلق الإنذار، ويشتمل جهاز الإشعار اللاسلكي على مرسل يعمل ببطاريّة، ويقوم هذا المرسل بإرسال إشارات لا سلكية إلى وحدة التّحكّم.

إلى جانب ذلك يوجد نوع آخر من أجهزة الإشعار مجهّز بعين كهربائية ويُرسل هذا الجهاز حُزمة غير مرئيّة من الأشعة تحت الحمراء بين الأبواب أو النوافذ، فينطلق الإنذار حينما يخترق شخصٌ أو شيءٌ هذه الحزمة الضوئيّة، وتُطلق بعض الأجهزة الأخرى إنذارها بالضّغط، ويتمّ وضعها تحت السجاد.

وتستطيع بعض أنواع أجهزة الإنذار كشف الحركة؛ ومنها ما يرسل **موجات دقيقة** (موجات متناهية الصغر) بصفة مستمرة خلال مساحة معيّنة؛ حيث يضطرب نموذج الموجات عند أي حركة في تلك المساحة، فينطلق على إثر ذلك الإنذار. وتستطيع الموجات الدقيقة كشف مساحة عريضة نظرًا لمرورها خلال الجدران والأثاث. وهناك نوع آخر من أجهزة الإحساس بالحركة، يُرسل موجات فوق صوتية ـ ذات صوت عالي النغمة ـ خلال مساحة معيّنة. وتقوم هذه الموجات بنفس عمل الموجات الدقيقة؛ إلاّ أنّ الجدران والأثاث تقف عائقًا في طريقها.

جهاز الترطيب جهاز يزيد من كمية الرطوبة في الهواء الداخلي أو في تيار الهواء. يعمل الجهاز عن طريق السماح للمياه بالتبخر من وعاء أو من سطح مبتل، أو عن طريق تمرير الهواء خلال مقصورة غسل الهواء التي تحتوي على كمية من الرطوبة.

وتستخدم أجهزة ترطيب الهواء في الصناعة لتوفير الجوّ الملائم لاختبار أو تصنيع مواد معينة، كما تساعد أجهزة الترطيب على تقليل الكهرباء الساكنة في المنازل ومنع الهياكل الخشبية والأثاث من أن تصبح هشة.

يستخدم كثير من الناس أجهزة الترطيب في الشتاء لتساعدهم على الشعور براحة أكثر. وحيث إنّ الهواء الساخن يكون جافًا جدًا ويساعد على إثارة الجيوب الأنفية، فإن أجهزة الترطيب تساعد على تقليل مثل هذه الإثارة. كما أنها تبطّئ من عملية تبخر الرطوبة من الجلد، وبذلك يقل أثر تبريد التبخر، مما يجعل الناس يشعرون بدفء أكبر تحت درجات حرارة أقل.

انظر أيضًا: **تكييف الهواء؛ مزيل الرطوبة؛ الرطوبة.**

جهاز التناسل. انظر: **الأسماك** (أجهزة الجسم)؛ **التكاثر البشري؛ جسم الإنسان** (الجهاز التناسلي)؛ **الحشرة** (الأعضاء الداخلية)؛ **الطائر** (أجهزة الجسم).

الجهاز الدهليزي. انظر: **الدوار**.

الجهاز الدوري شبكة تحمل الدم خلال الجسم. ويوجد بكل الحيوانات، فيما عدا الأنواع البسيطة جدًا منها، والتي لها نوع ما من الجهاز الدوري.

يتكون الجهاز الدوري في بعض **اللافقريات** (حيوانات دون عمود فقري)، من شبكة بسيطة من الأنابيب والفراغات. كما تملك بعض اللافقريات الأخرى أجزاء كالمضخات، لتبعث بالدم خلال جهاز من الأوعية الدموية. أما الجهاز الدوري عند الإنسان و**الفقاريات** (حيوانات لها عمود فقري)، فيتكون أساسًا من عضو

الضخ (القلب) وشبكة من الأوعية الدموية. وتحمل تلك الأوعية الدم خلال أجزاء الجسم.

يزود الجهاز الدوري في الإنسان خلايا الجسم بالغذاء والأكسجين اللازمين لحياته، وفي الوقت نفسه يحمل ثاني أكسيد الكربون وغيره من الفضلات بعيدًا عن تلك الخلايا. كما يساعد الجهاز الدوري، على تنظيم درجة حرارة الجسم. وكذا يحتوي على مواد تحمي الجسم من الأمراض. وبالإضافة إلى ذلك فإن الجهاز الدوري ينقل مواد كيميائية تُسمى **الهورمونات**، تسهم في تنظيم أنشطة مختلف أعضاء الجسم. وتناقش هذه المقالة الجهاز الدوري في الإنسان على وجه الخصوص.

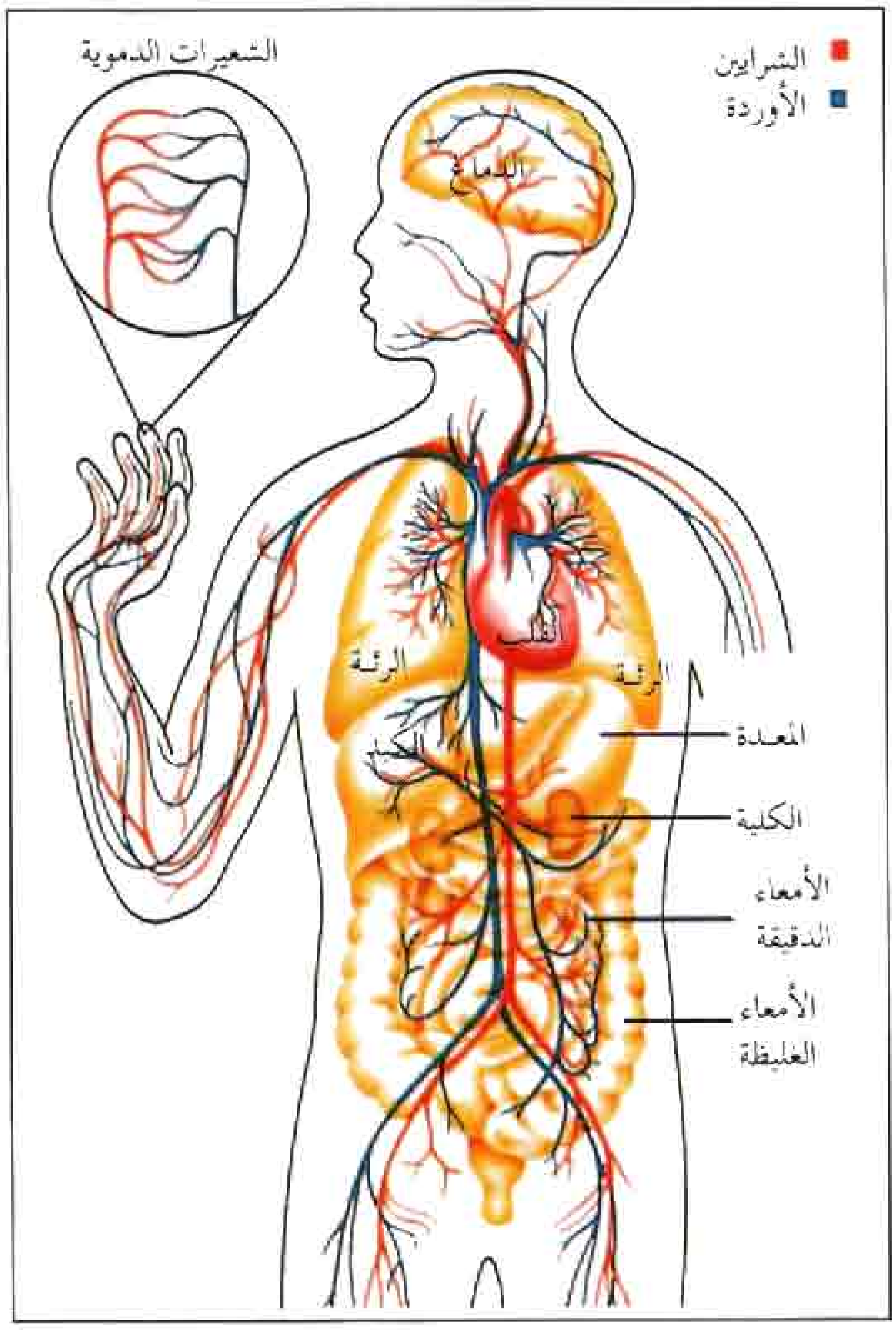
أجزاء الجهاز الدوري

يتكون الجهاز الدوري للإنسان من ثلاثة أجزاء: ١- القلب ٢- الأوعية الدموية ٣- الدم. ويعد بعض العلماء السائل المائي المسمّى **اللمف**، وكذا الأوعية التي تحتوي عليه، جزءًا من الجهاز الدوري. انظر: **الجهاز اللمفاوي**.

القلب. عضو عضلي أجوف، يعمل على ضخ الدم، ويتكون من مضختين توجدان جنبًا إلى جنب. وتنبسط هاتان المضختان عند استقبال الدم، وتنقبضان عند إرسال الدم للخارج. ويعمل الجانب الأيسر من القلب مضخة أقوى من تلك التي بالجانب الأيمن، حيث تستقبل المضخة الدم من الرئتين وتبعثه إلى الخلايا في أنحاء الجسم، بينما تستقبل المضخة الأضعف على الجانب الأيمن الدم من الخلايا في أنحاء الجسم، وتبعثه إلى الرئتين.

الأوعية الدموية. تكوّن الأوعية الدموية جهازًا معقدًا من الأنابيب المتصلة في أنحاء الجسم. وهناك ثلاثة أنواع أساسية من تلك الأوعية: **الشرايين**، وهي التي تحمل الدم من القلب؛ **الأوردة**، وهي التي تحمل الدم إلى القلب؛ **الشعيرات الدموية**، وهي أوعية دموية رفيعة جدًا تصل الشرايين بالأوردة.

الدم. يتكون الدم أساسًا من سائل اسمه البلازما، وثلاثة أنواع من المواد الصلبة تُعرف **بالعناصر المشكَّلة**. تتكون البلازما أساسًا من الماء، ولكنها تحتوي على البروتينات والمعادن ومواد أخرى. والأنواع الثلاثة من العناصر المشكَّلة هي: **كريات الدم الحمراء وكريات الدم البيضاء والصفيحات الدموية**. وتحمل كريات الدم الحمراء الأكسجين وثاني أكسيد الكربون خلال أجزاء الجسم، بينما تساعد كريات الدم البيضاء في حماية الجسم من الأمراض. أما الصفائح الدموية فتطلق مواد تساعد على



الجهاز الدوري في الانسان. يتألف الجهاز الدوري في الإنسان بشكل أساسي من مضخة وهي القلب، وشبكة من الأوعية الدموية. وهذه الأوعية هي الشرايين والأوردة والشعيرات الدموية التي تنقل الدم خلال الجسم.

تجلط الدم، وبذا تساعد في منع فقدان الدم من الأوعية الدموية المصابة.

وظائف الجهاز الدوري

يؤدي الجهاز الدوري عدة وظائف حيوية. فهو يقوم بدور مهم في عملية التنفس. وهو مهم أيضًا في عملية التغذية، وفي إزالة الفضلات والسموم، وفي عدة عمليات أخرى بالجسم.

التنفس. يقوم الجهاز الدروي بدور في عملية التنفس؛ وذلك بإيصال الأكسجين إلى الخلايا وإزالة ثاني أكسيد الكربون منها. وخلال تلك العملية يسلك الدم طريقين، هما **الدورة الشاملة والدورة الرئوية**. ويتم ضخ الدم المحمل بالأكسجين من الجانب الأيسر للقلب، عن طريق الشريان **الأورطي** (الشريان الرئيسي للجسم). ويتفرع الشريان الأورطي إلى عدة شرايين تتفرع بالتالي إلى أوعية دموية أصغر فأصغر، لتنتهي إلى شعيرات دموية دقيقة. وفي تلك الشعيرات يترك الأكسجين الدم إلى الأنسجة عن

طريق جدار الشعيرات الدموية الرفيع. وبطريقة مماثلة يترك ثاني أكسيد الكربون الأنسجة إلى الدم. ويتجه هذا الدم المحمل بثاني أكسيد الكربون، من الشعيرات الدموية إلى أوردة أكبر فأكبر، وفي النهاية يصل الدم إلى الجزء الأيمن من القلب عن طريق وريدين كبيرين هما **الوريد الأجوف العلوي**، الذي يحمل الدم من الرأس والذراعين، و**الوريد الأجوف السفلي**، الذي يحمل الدم من الجذع والساقين.

يتم ضخ الدم من الجانب الأيمن للقلب إلى الدورة الرئوية؛ حيث تحمل **الشرايين الرئوية** الدم المحتوي على ثاني أكسيد الكربون من خلال جدار الشعيرات الدموية إلى داخل الرئة ليتم زفيره أو إطلاقه للخارج.

أما الأكسجين الذي يتم شهيقه أو تنفسه للداخل، فإنه يمر من الرئتين إلى الدم بنفس الطريقة، ويرجع الدم بعدها عن طريق **الأوردة الرئوية** إلى الجانب الأيسر للقلب ليبدأ رحلته من جديد.

التغذية. يحمل الجهاز الدوري الطعام المهضوم، إلى خلايا الجسم، وتدخل تلك المواد الغذائية تيار الدم عن طريق جدار الأمعاء الدقيقة إلى الشعيرات الدموية، ويحمل بعدها الدم تلك المواد الغذائية للكبد.

يزيل الكبد بعض تلك المواد الغذائية من الدم ويختزنها. ثم يطلق فيما بعد تلك المواد إلى الدم حين يحتاجها الجسم. كما يحول الكبد بعض تلك المواد الغذائية إلى مواد أخرى يحتاجها الجسم. ويحتوي الدم الذي يترك الكبد على مواد غذائية تستعملها الخلايا في توليد الطاقة والإنزيمات ومواد بناء جديدة للجسم.

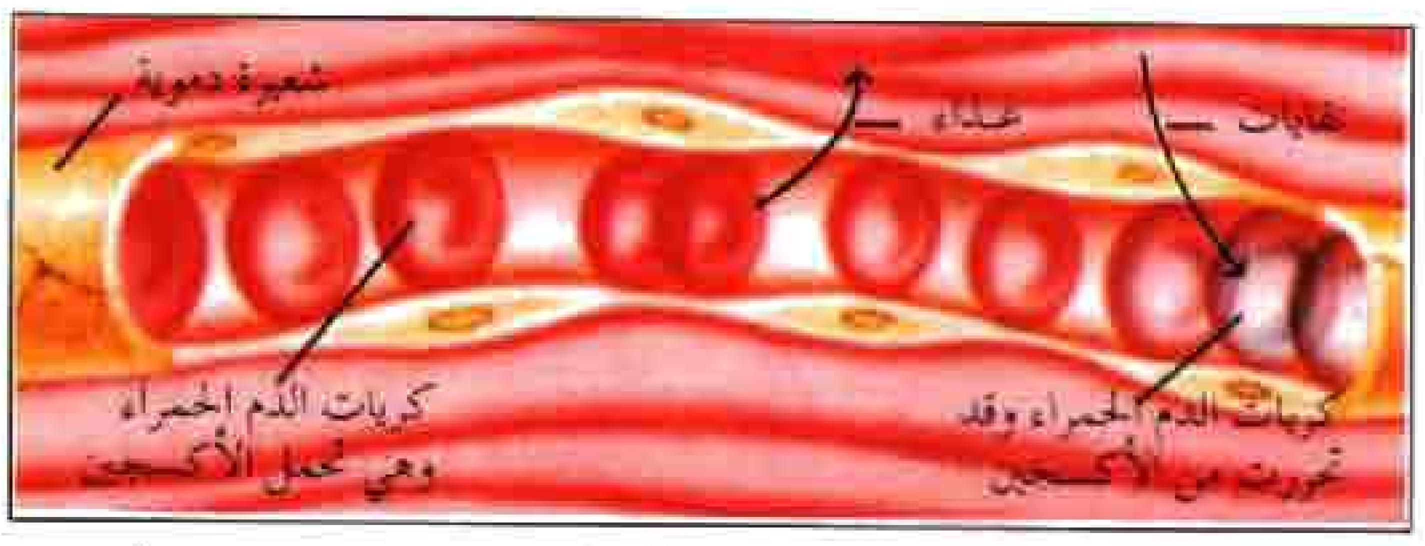
التخلص من الفضلات والسموم. يساعد الجهاز الدوري في التخلص من الفضلات والسموم التي تضر بالجسم. وتلك المواد هي ثاني أكسيد الكربون، والأملاح والنشادر، وهي توابع استخدام الخلايا للبروتين. يزيل الكبد النشادر والفضلات الأخرى ومختلف السموم التي تدخل الجسم عن طريق الجهاز الهضمي؛ حيث يحولها الكبد إلى مواد تذوب في الماء ويحملها الدم إلى الكلى.

ترشح الكلى تلك المواد وفضلات أخرى تذوب في الماء ثم تطردها خارج الجسم عن طريق البول.

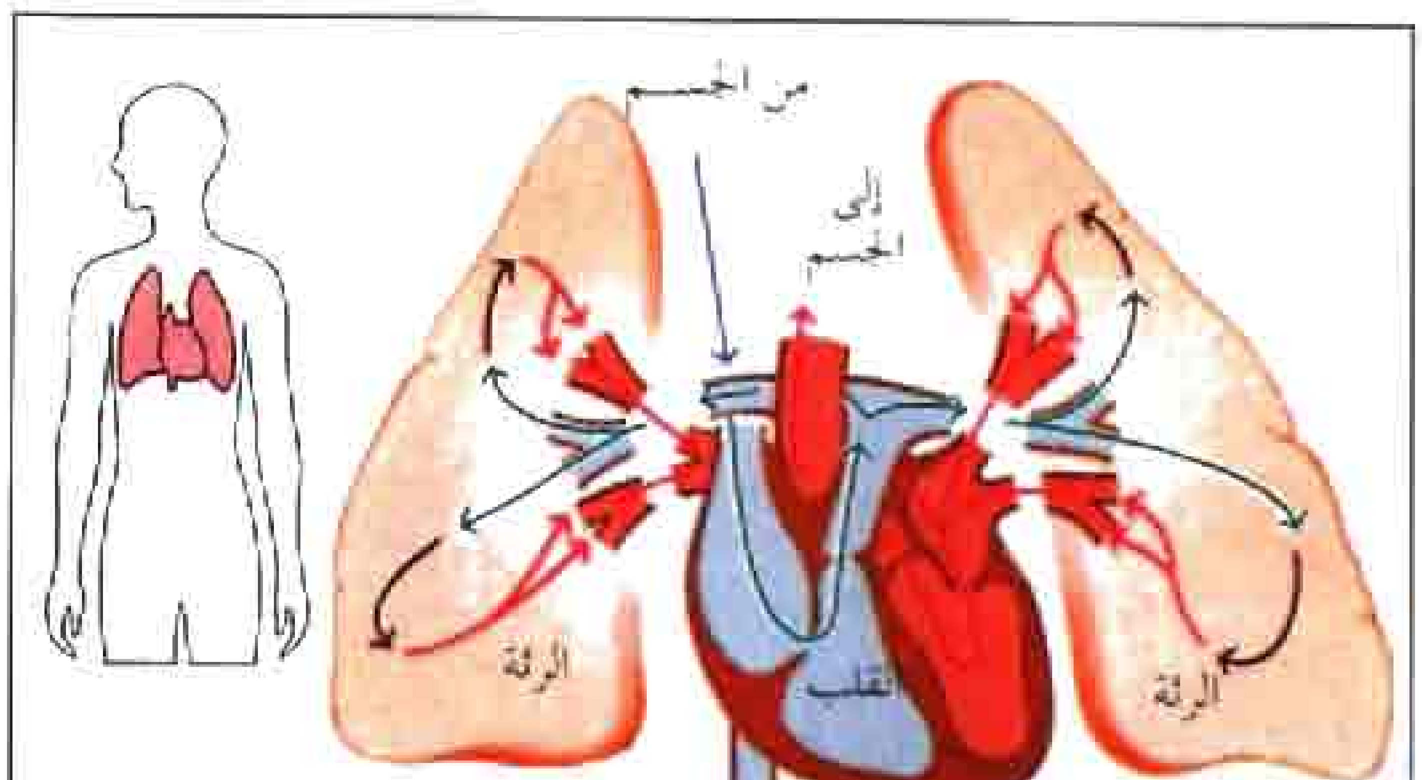
وظائف أخرى. يساعد الجهاز الدوري على حماية الجسم من الأمراض. تبتلع كريات الدم البيضاء البكتيريا والفيروسات وأشياء أخرى ضارة وتدمرها. ويساعد الدم، أثناء دورانه، على بقاء درجة حرارة الجسم ثابتة؛ وذلك عن طريق امتصاص الحرارة من عملية توليد الطاقة بالخلايا.

وإذا بدأت درجة حرارة الجسم في الارتفاع، فإن جريان الدم في أوعية الجلد يزداد، وبهذا يتم نقل الحرارة الخلايا الداخلية إلى الجلد. وإذا بدأت درجة حرارة الجسم

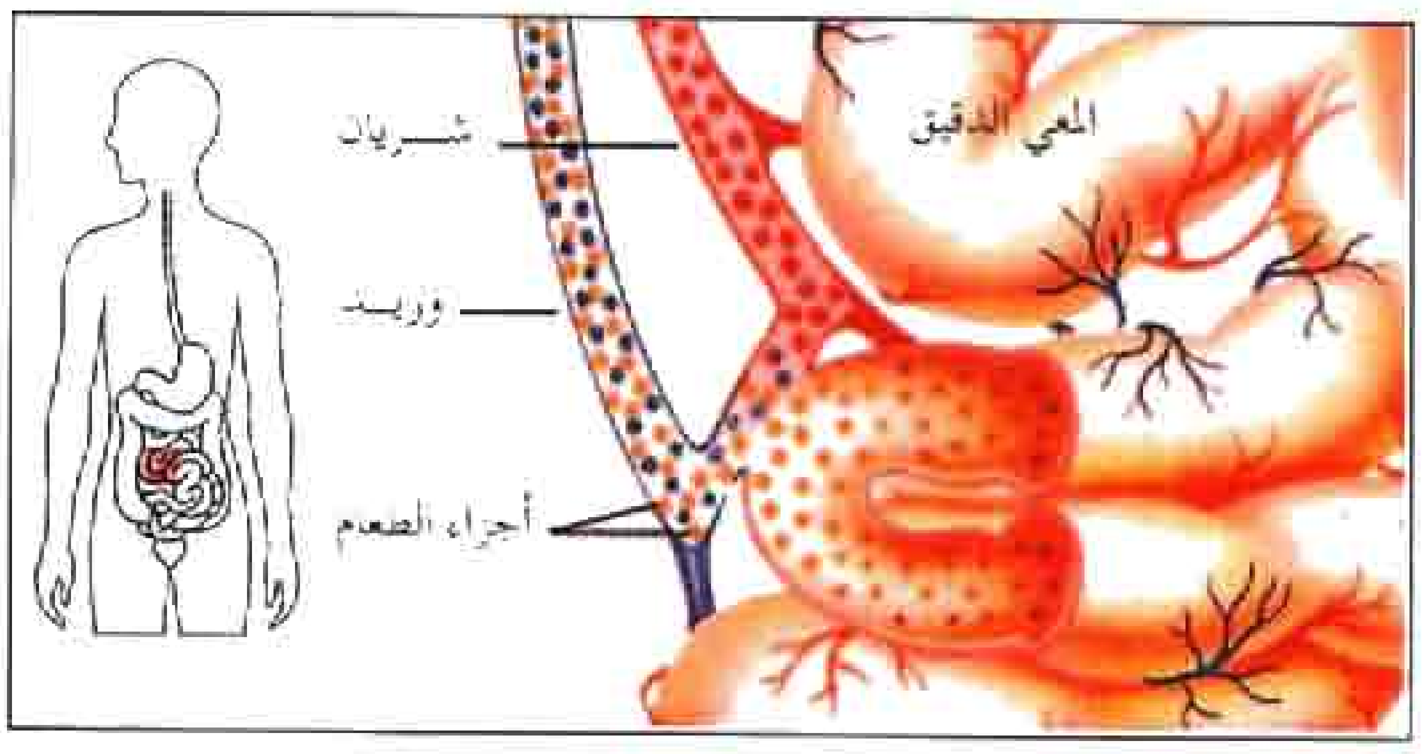
بعض وظائف جهاز الدوري



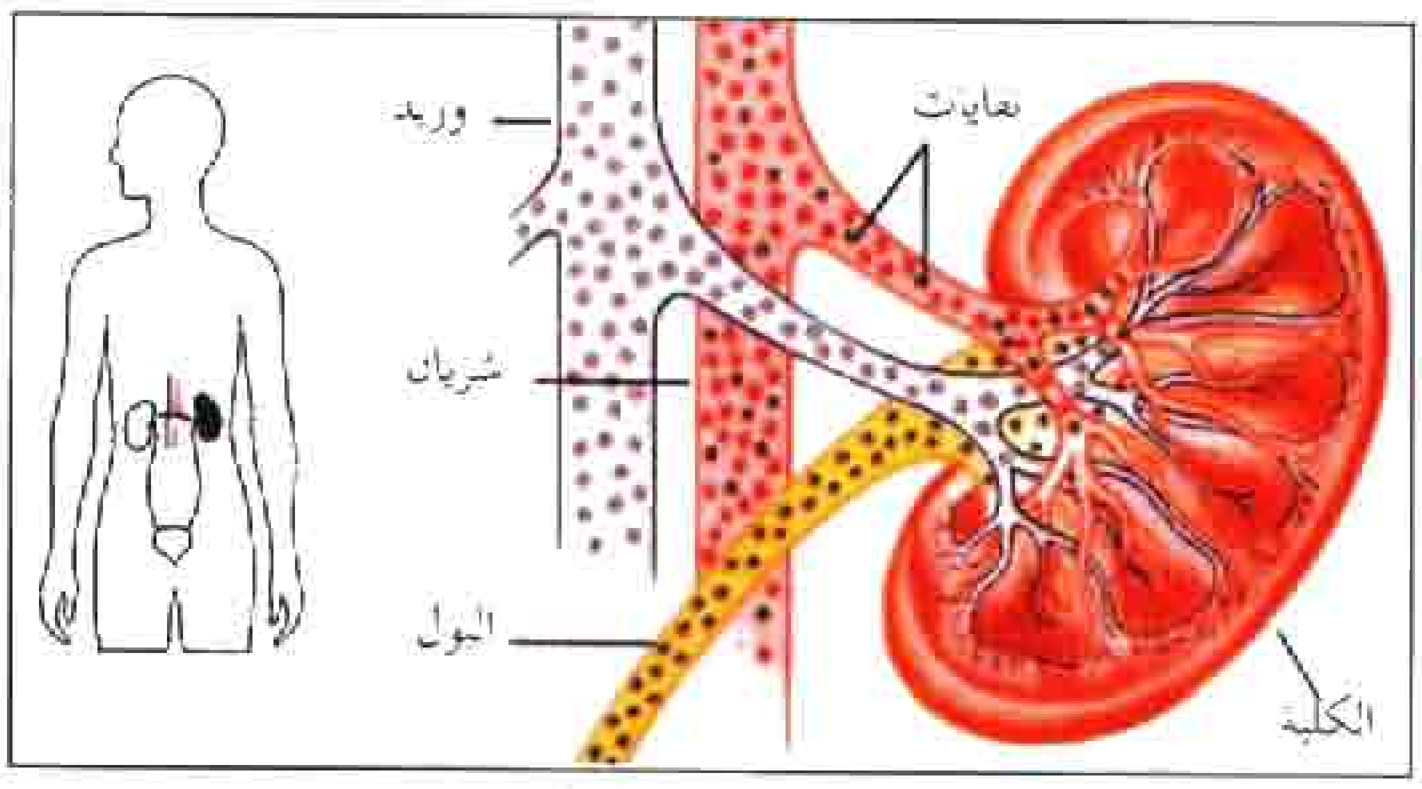
صيانة أنسجة الجسم. يزود الجهاز الدوري أنسجة الجسم بالغذاء الأساسي والأكسجين، ويحمل ثاني أكسيد الكربون والنفايات الأخرى إلى الخارج. تخرج المواد ثم تدخل مجرى الدم عبر الجدران الدقيقة للشعيرات الدموية.



عند التنفس، يجري الدم الحامل لثاني أكسيد الكربون «الأزرق» إلى القلب، الذي يضخ الدم إلى الرئتين. وفي الرئتين يتخلص الدم من ثاني أكسيد الكربون ويتزود بالأكسجين. ثم يعود الدم الغني بالأكسجين (أحمر) إلى القلب لكي يضخ من هناك إلى سائر أنحاء الجسم.



في التغذية، ينقل الجهاز الدوري الأجزاء الدقيقة من الطعام المهضوم إلى خلايا الجسم، وهذه الأجزاء الدقيقة من الطعام تدخل مجرى الدم من خلال جدران الأمعاء الدقيقة.



التخلص من النفايات. تنقل النفايات من أنسجة الجسم بوساطة الدم إلى الكليتين اللتين تقومان بترشيح تلك النفايات وطرحها في البول.

في الانخفاض؛ فإن جريان الدم إلى الجلد يقل، ويساهم ذلك في الاحتفاظ بالحرارة قدر الإمكان.

يحمل الجهاز الدوري أيضًا الهورمونات، حيث تؤثر المواد الكيميائية على أنشطة مختلف أعضاء الجسم وأنسجته، وتتحكم فيها. ويتم إنتاج الهورمونات في الغدد الصماء كالغدة الدرقية، والغدة النخامية والغدة فوق الكلوية والغدد الجنسية، وتفرز تلك الغدد هورموناتها إلى تيار الدم.

اضطرابات الجهاز الدوري

يتأثر الجهاز الدوري بالأمراض والإصابات. ومن أكثر أمراض الجهاز الدوري شيوعاً **تصلب الشرايين**، الذي ينتج عن تراكم الترسبات الدهنية في الشرايين. وتسبب تلك الترسبات زيادة صلابة جدران الشرايين وسمكها، مما يؤدي إلى التقليل من سرعة سريان الدم. وتنتج جلطات الدم في بعض الأحيان في الأوعية المصابة بتصلب الشرايين، وقد تؤدي تلك الجلطات إلى أزمة قلبية أو سكتة دماغية، وهي حالة يعاني الدماغ خلالها من عدم استقبال كمية الدم الكافية له.

وعادة ما يصاحب تصلب الشرايين مرض آخر، هو ارتفاع ضغط الدم. يتسبب ارتفاع ضغط الدم في أن يبذل القلب مجهودًا أكبر، وقد يؤدي ذلك إلى أزمة قلبية أو سكتة دماغية أو فشل كلوي.

ويشمل علاج تصلب الشرايين الراحة والرياضة وتغيير نوعية الغذاء. ويصف الأطباء أدوية مختلفة لخفض الدم، وتقوية القلب أو لمنع العدوى وتجلط الدم. أما في الحالات الصعبة أو المتقدمة فإن الجراح قد يتدخل لإزالة الجلطات لاستبدال واحد أو أكثر من الأوعية الدموية المريضة.

وتحدث اضطرابات أخرى بالجهاز الدوري من وجود إصابة أو ثقب في القلب أو في الأوعية الدموية. فالحمى الروماتيزمية مثلاً، قد تضر الصمامات التي تتحكم في سريان الدم خلال القلب أو تدمرها. وقد يؤدي عدم اكتمال نمو القلب أو أوعيته الدموية قبل الولادة إلى حدوث ثقوب تُسمى **أمراض القلب الولادية**. ويمكن إصلاح الإصابات أو الثقوب عن طريق الجراحة.

الجهاز الدوري عند الحيوانات

الفقاريات. لجميع الفقاريات جهاز دوري مغلق. وفي هذا النوع من الأجهزة، يجري الدم في الأوعية الدموية فقط، ويبقى منفصلاً عن السوائل داخل أنسجة الجسم. ويوجد بالثدييات ـ بما فيها الإنسان ـ وكذا بالطيور قلب بمضختين منفصلتين؛ حيث يبقى الدم في الدورة الشاملة منفصلاً دائمًا عن الدم في الدورة الرئوية. أما في البرمائيات ومعظم الزواحف، فإن مضختي القلب تكونان منفصلتين جزئياً فقط؛ حيث يمتزج الدم الشامل بالدم الرئوي إلى حد ما. أما في الأسماك فالقلب مضخة واحدة فقط تقوم بجمع الدم ثم إرساله إلى الخياشيم، ومن ثم إلى باقي أنحاء جسم السمكة.

اللافقاريات. تمتلك اللافقاريات جهازًا دوريًا يتراوح بين معقد وبسيط. ويوجد ببعض اللافقاريات ـ كدودة الأرض والأخطبوط ـ جهاز دوري مغلق، بينما يوجد في بعض اللافقاريات الأخرى جهاز دوري مفتوح، يكون الدم فيه محصوراً إلى حدما بالأوعية الدموية لأنها تملأ الفراغات داخل الجسم كذلك.

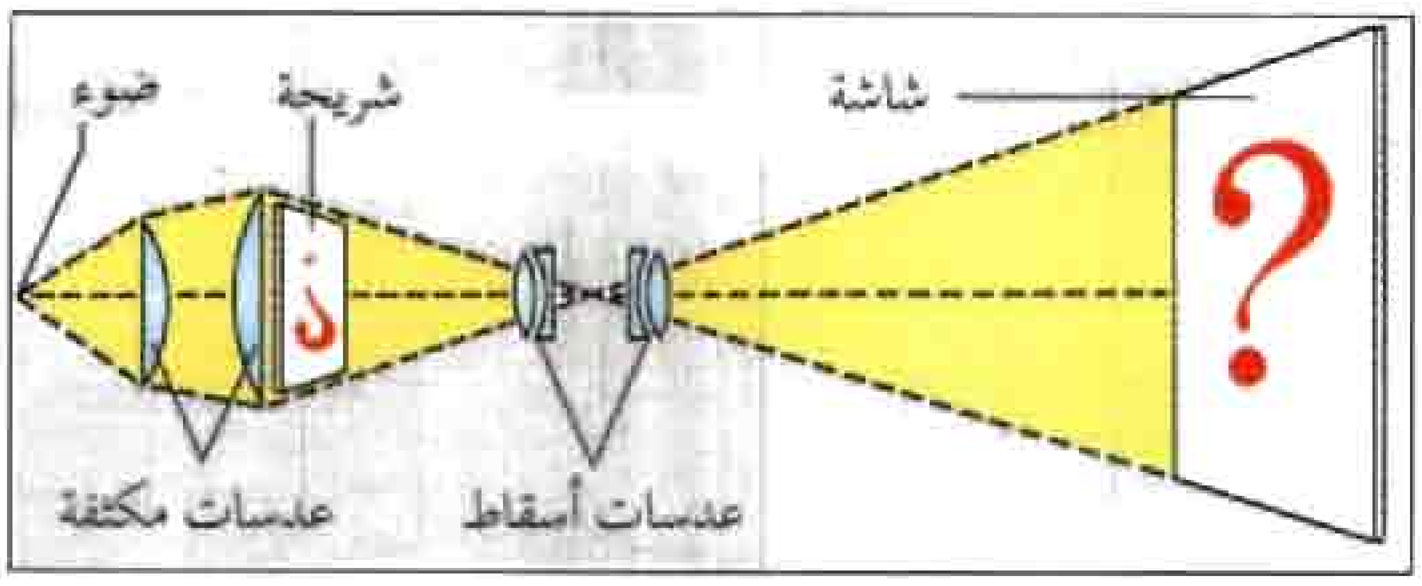
تشمل الحيوانات ذات الجهاز الدوري المفتوح الحشرات والعناكب ومعظم المحاريات. ويتم ضخ الدم في لافقاريات كثيرة، عن طريق انقباض الأوعية الدموية أو مراكز الضخ (أجزاء إنقباضية من الأوعية) أو كليهما. ويتكون القلب في الحشرات ـ على سبيل المثال ـ من وعاء دموي داخلي قادر على الانقباض، يمتد غالبًا بطول الظهر. ويدخل في عداد أبسط الحيوانات التي لها جهاز دوري حقيقي بعض أنواع الديدان. ويوجد بدودة الأرض والعلقات وعدد من ديدان البحر أوعية دموية قادرة على الانقباض لضخ الدم، بينما توجد مجموعة أخرى أبسط تسمى **الديدان الشريطية** ذات جهاز دوري دون مراكز ضخ أو أوعية دموية قادرة على الانقباض. وتعمل حركة الحيوان على سريان الدم خلال الجسم.

انظر أيضًا: **الدم؛ القلب؛ الرئة؛ الجهاز اللمفاوي.**

جهاز العرض آلة تستخدم لعرض الصور على الشاشة. والنوع الشائع هو جهاز عرض الشرائح الضوئية. ويتكون أبسط الأنواع من: ١- مصدر ضوئي ٢- عاكس لتركيز الضوء ٣- عدسة محرقية ٤- عدسة الإسقاط.

ويتطلب عرض الصور على الشاشة وجود مصدر ضوئي قوي. ويستخدم في هذا الجهاز **مصباح وهّاج**، يضيء حراريًا. وتستخدم بعض هذه الأجهزة مصابيح ذات قوة تصل إلى ١٠٠٠ واط. أما العاكس الموجود خلف المصباح، فهو مرآة مقعّرة (مقوسة للداخل)، تركز أشعة الضوء الساطعة لتمر خلال عدسة محرقية **محدبة ومستوية** سميكة أي (لها سطح مستدير والآخر مستو). ويواجه المصباح السطح المستوي من العدسة، وعندما تمر الأشعة خلال شريحة ضوئية شفافة، توضع الصورة مقلوبة بين العدسة المحرقية وعدسة الإسقاط، فتقوم الأخيرة بتعديل الصورة المقلوبة وتكبيرها.

ويمكن استخدام بعض أنواع أجهزة العرض مع الشرائح الزجاجية، وكذلك مع شرائح الأفلام. أما **أجهزة العرض العلوية**، فهي تعرض الصور بأعلى المنطقة الواقعة



مخطط لعرض شريحة يبين كيف أن جهاز العرض يصدر شعاعًا ليعكس صورة الشريحة على الشاشة، إذ تكثف الأشعة من مصدر ضوء قوي وترسل من خلال الشريحة الشفافة. وتقوم العدسات بتركيز الأشعة لتعطي صورة واضحة. ويجب أن توضع الشريحة في جهاز العرض بصورة مقلوبة لأن العدسات تقلب الصورة على الشاشة. وبإمكان جهاز العرض أدناه أن يحتوي على أكثر من مائة شريحة شفافة أو شرائح زجاجية شفافة في طبق الشريحة المدور.

خلف رأس المشغل. وبذلك يمكن لمستخدم الجهاز مواجهة المتفرجين، واستعمال الجهاز في نفس الوقت. وبعض هذه الأجهزة يمكن أن تعرض صورًا وخرائط وصفحات من الكتب، وخلافه من مواد قد تكون معتمة لا يخترقها الضوء. بمعنى أنها ليست من مادة شفافة ولا معدة على أفلام شفافة. ويسمى هذا النوع **أجهزة عرض المعتمات**. ويستخدم المعلمون الأجهزة لعرض صور مصحوبة بتسجيلات صوتية، فيرى التلاميذ الصور، ويسمعون محاضرات وموسيقى ومؤثرات صوتية.

انظر أيضًا: **الفيلم الثابت؛ صناعة السينما؛ شاشة العرض.**

الجهاز العصبي شبكة اتصالات داخلية في جسم الحيوان، تساعده على التواؤم مع التغييرات البيئية المحيطة به. ويمتلك كل حيوان ـ ماعدا الحيوانات الأولية البسيطة ـ نوعًا من الأجهزة العصبية.

تمتلك الحيوانات اللافقارية جهازًا عصبيًا يتراوح بين شبكات بسيطة من الأعصاب وجهاز عصبي منظم مرتبط بدماغ بدائي. أما في الإنسان والحيوانات الفقارية، فيتكون الجهاز العصبي من دماغ ونُخاع شوكي وأعصاب. وتختص هذه المقالة بالجهاز العصبي في الإنسان.

أعز الله سبحانه وتعالى الإنسان عن سائر المخلوقات وفضله وميزّه بامتلاك دماغ متطور جدًا يعمل بكفاءة لا يدانيها أي حاسوب ليساعده في النُّطق، وحل كل ما يلاقيه من صعاب، واستنباط الكثير من الأفكار الخلاقة البديعة.

وللجهاز العصبي في الإنسان عدة سُبل تُسهِّل انتقال المعلومات والإحساسات من البيئة المحيطة بالإنسان إلى الدماغ، الذي يقوم بإرسال أوامر وتعليمات لعضلات الجسم المختلفة، لتتجاوب مع تلك المعلومات. وتسلك هذه الأوامر سُبُلاً غير التي سبرتها المعلومات الواصلة للدماغ. وكذلك يختص الجهاز العصبي بتنظيم العديد من وظائف الجسم الداخلية، مثل عمليات التنفس والهضم والنبض القلبي. فالجهاز العصبي مسؤول عن كل ما يقوم به الإنسان من حركات وأفكار وانفعالات وأحاسيس.

كيف يعمل الجهاز العصبي

يتكون الجهاز العصبي من بلايين الخلايا المختصة التي تسمى **العَصَبْونات أو الخلايا العصبية**، والتي تتجمع في شكل حبال تُسمى **الأعصاب**، تسلك سُبلاً متعددة تساعد على نقل المعلومات سريعًا إلى كل مكان من الجسم.

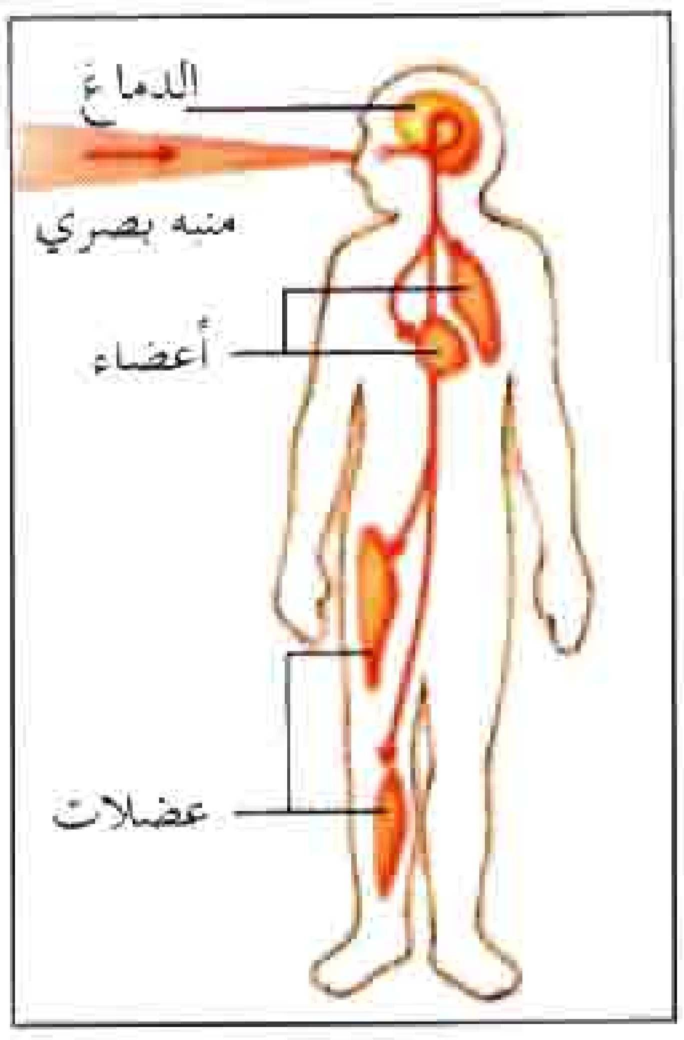
يشترك في إحداث رد فعل الإنسان لأي موقف، العديد من العمليات المعقَّدة داخل الجهاز العصبي، والتي لاتستغرق سوى لحظة واحدة. فلنأخذ مثلاً ماذا يحدث في الجهاز العصبي للإنسان، عندما يُشاهد نمرًا مفترسًا، ثم في لحظة يُطلق ساقيه للريح؟.

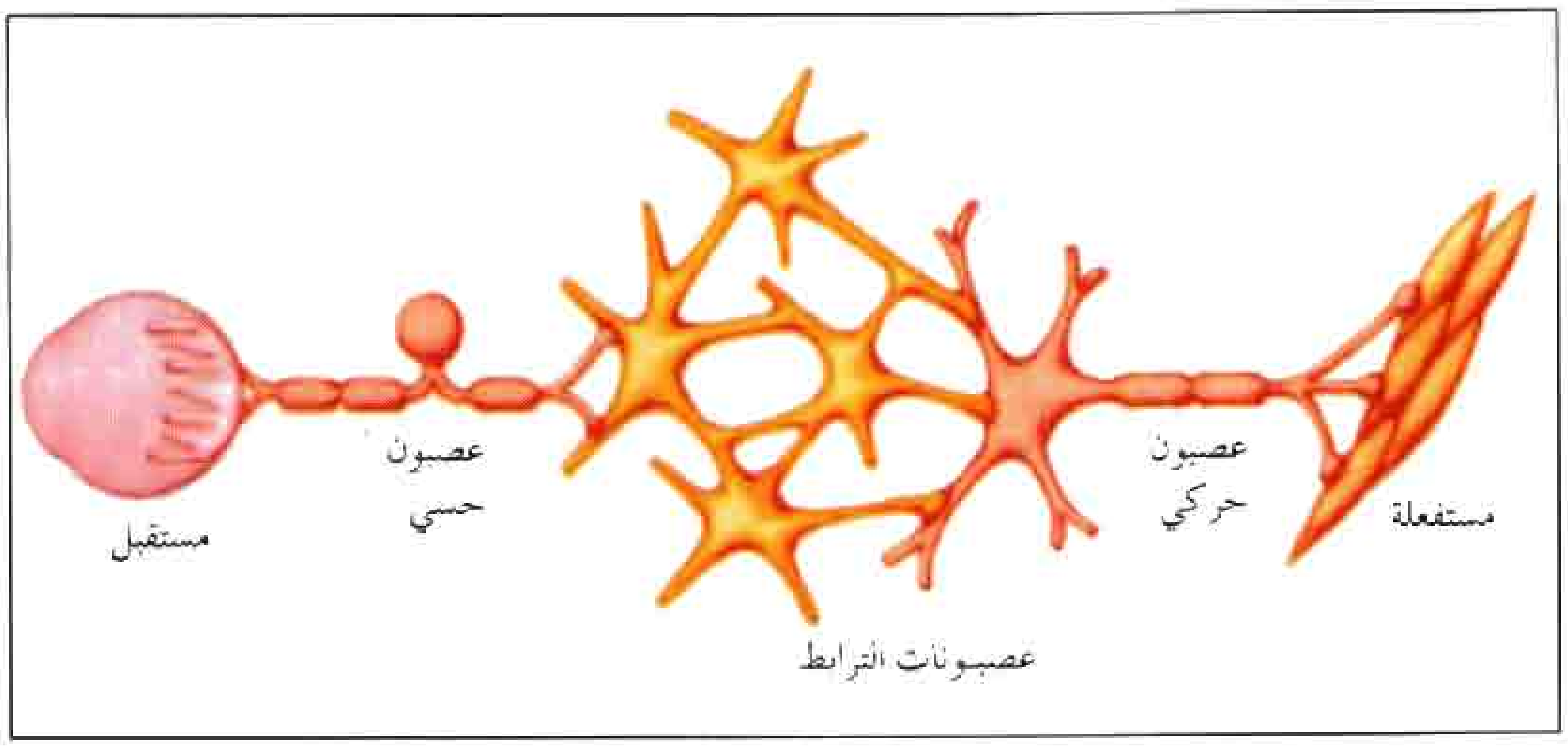
توجد في كل عضو من أعضاء الحواس، مثل العين والأذن وغيرها، عصبونات متخصصة تُسمى **المستقبلات**، تقوم بترجمة ما يحسه الإنسان، كرؤيته نمرًا مفترسًا، إلى إشارات عصبية، تُسمى **الدُفعات العصبية**، التي تنتقل في الألياف العصبية بسرعة ١ - ٩٠م في الثانية. فعند رؤية النمر تستجيب مُسْتَقْبلات العينين للإشعاعات الضوئية، التي تعكس رؤيته وتترجمها إلى دفعات عصبية، تنتقل عبر عَصَبْونات حسية من المستقبلات في أعضاء الحواس إلى **عَصَبْونات الترابط** الموجودة في الدماغ والنخاع الشوكي.

تستقبل العَصَبْونات في الدماغ الدفعات العصبية وتقوم بتحليلها وترجمتها وتقرر ما يجب اتخاذه حيالها. فمثلاً تترجم رسالة رؤية النمر المفترس إلى الشعور بالخوف، ومن ثَمّ يرسل الدماغ دُفعات عصبية أخرى، تنتقل عبر **عَصَبْونات حركية** إلى المستفعلات، مثل العضلات والغدد التي تستجيب لأوامر الدماغ. فمثلاً تستجيب عضلات الساقين، وتساعد الإنسان على العدو بعيدًا عن

كيفية عمل الجهاز العصبي

يساعد الجهاز العصبي الإنسان للتكيف مع محيطه؛ إذ تقوم **العصبونات** (الخلايا العصبية) مثل **المستقبلات** في العين، بترجمة ما يصلها من معلومات إلى دفعات عصبية، تنقل عبر **عصبونات حسية** إلى **عصبونات الترابط** في الدماغ والنخاع الشوكي. وتقوم العصبونات الحركية بنقل الأوامر من الدماغ إلى العضلات وأجزاء الجسم الأخرى.





الخطر. وكذلك يرسل الدماغ رسالة إلى القلب ليسرع من نبضه ويزيد من انقباضاته، ليرسل مزيدًا من الدم إلى عضلات الساقين.

أقسام الجهاز العصبي

يتكون الجهاز العصبي من ثلاثة أقسام رئيسية هي: **الجهاز العصبي المركزي والجهاز العصبي المحيطي والجهاز العصبي التلقائي**. ولكل قسم من هذه الأقسام وظائف معينة.

الجهاز العصبي المركزي. يتكون الجهاز العصبي المركزي من **الدماغ والنخاع الشوكي** ويقوم بتنظيم جميع أنشطة الجهاز العصبي والتحكم فيها. والدماغ عضو شديد التعقيد، يتكون من ثلاثة أجزاء أساسية هي: **المخ والمخيخ وجذع الدماغ**. وبهذه المقالة معلومات أساسية عن الدماغ.

يعلو المخ كلاً من المخيخ وجذع الدماغ، ويلتف حولهما بدرجة ما، ويشكل نحو ٨٥٪ من الدماغ، ويُعَدُّ الأكثر تعقيدًا. وللإنسان مخ متطور النمو، يقوم بتوجيه السمع والنظر واللمس والتفكير والإحساس والكلام والتعليم.

يعلو المخيخ ـ والذي يقارب حجمه حجم البرتقالة ـ جذع الدماغ ويساعد الجسم في الاحتفاظ بتوازنه وينسق بين المعلومات الحسيّة وحركة العضلات.

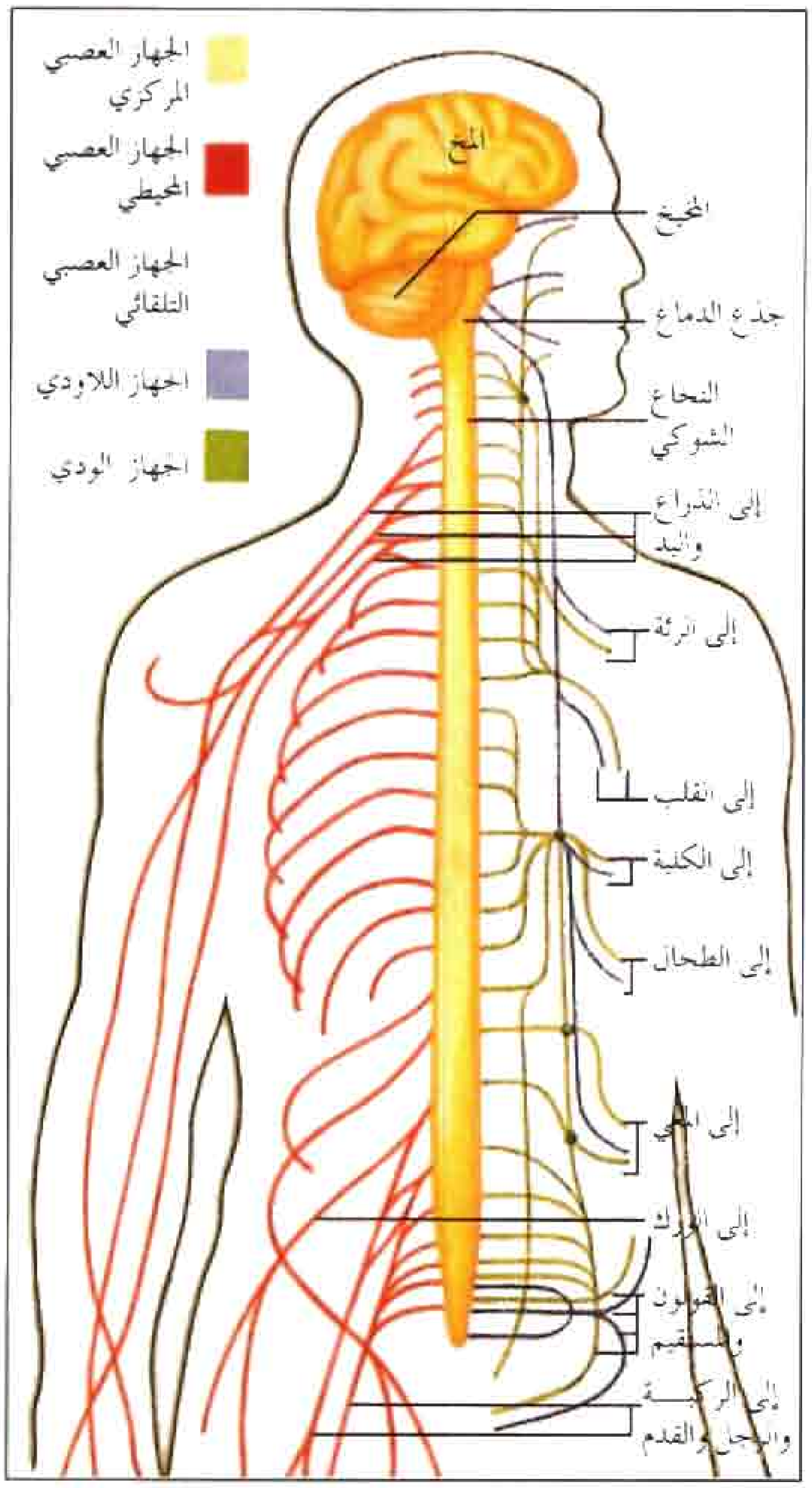
يشبه جذع الدماغ الساق، ويتصل بالنخاع الشوكي في قاعدة الجمجمة. ويحتوي على العديد من العصبونات التي تتبادل المعلومات الواردة من الحواس. والكثير من العصبونات التي تنظم الوظائف التلقائية، مثل التنفس والنبض القلبي وتوازن الجسم وضغط الدم، توجد في جذع الدماغ.

يتكون النخاع الشوكي من حبل من العصبونات التي تمتد من العنق وتتدلى حتى مايقرب من ثلثي العمود الفقاري، الذي يلتف حوله ويقوم بوقايته. ويحتوي النخاع الشوكي على السبل التي تنقل المعلومات الحسية للدماغ وتلك التي تتبادل أوامر الدماغ مع العصبونات الحركية.

الجهاز العصبي المحيطيّ. يعمل الجهاز العصبي المحيطيّ على نقل الإشارات والرسائل بين الجهاز العصبي المركزي وأعضاء الجسم المختلفة، ويتكون من اثني عشر زوجًا من الأعصاب تبدأ من الدماغ، وتُسمى **الأعصاب القحْفيّة**، بالإضافة إلى واحد وثلاثين زوجًا من الأعصاب التي تبدأ من النخاع الشوكي وتُسمى **الأعصاب النُخاعية**. وتعمل هذه الأعصاب كأسلاك الهاتف، حيث تقوم بنقل الرسائل من كل عَصْبُون مستقبل ومستفعل في الجسم وإليه.

الجهاز العصبي التلقائي. يُعدُّ الجهاز العصبي التلقائي جزءًا خاصًا من الجهاز العصبي المحيطي، حيث يعمل على تنظيم كل الوظائف التلقائية في الجسم، مثل التنفس والهضم، دون أي تدخُّل أو تحكم من الدماغ، مما يساعد على الاحتفاظ ببيئة داخلية مستقرة.

وينقسم الجهاز العصبي التلقائي إلى جزئين هما: **الجهاز الوُدِّي والجهاز اللاوُدِّي**. يلبي الجهاز الودِّي كل احتياجات الجسم خلال حالات الطوارئ وازدياد النشاط. فهو يعمل على ازدياد سرعة ضربات القلب وسريان الدم للعضلات وتوسعة حدقتي العينين. أما الجهاز اللاوُدِّي فيقوم، بشكل عام، بإحداث تأثيرات مضادة للجهاز الودِّي. فمن تأثيراته مثلاً، إبطاء ضربات القلب وتوجيه



الجهاز العصبي البشري يتكون من ثلاثة أقسام هي: ١- **الجهاز العصبي المركزي**، ٢- **الجهاز العصبي المحيطي**، ٣- **الجهاز العصبي التلقائي**، والذي ينقسم إلى **ودي** وآخر **لاودي**. ويوضح الشكل المبسط أعلاه الأعصاب الرئيسية فقط. تظهر الأعصاب المحيطية في الجزء الأيسر من الشكل، بينما تظهر الأعصاب التلقائية في الجزء الأيمن منه.

سريان الدم من العضلات إلى المعدة والأمعاء، وتضييق حَدَقَتي العينين. أما الموازنة بين الجهازين، فيقوم بها الجهاز العصبي المركزي.

أجزاء العصبون

يتكون العصبون من ثلاثة أجزاء أساسية هي: **الجسم الخَلَوي والمحوار** (المحور العصبي) **والتغصنات**. ويغطي كل الخلية **غشاء عصبي رقيق**.

الجسم الخلوي. يشبه الجسم الخلوي كرة صغيرة قطرها ٠,٢٥ ملم، ويعمل على استقبال وإرسال الدفعات العصبية وتصنيع البُروُتينات واستخدام الطاقة للمحافظة على الخلية العصبية ونموها.

تتمركز معظم الأجسام الخلوية للعصبونات داخل الجهاز العصبي المركزي، حيث تتحد الرسائل الواردة وتُبث الرسائل الصادرة. أما تلك الموجودة خارج الجهاز العصبي المركزي، فتتجمع في حزم تسمى **العقد**، مثل تلك الخاصة بالجهاز العصبي التلقائي.

المحوار. ويسمى أيضًا **الليف العصبي**، ويشكل امتداداً أنبوبيًا للجسم الخلوي للعصبون. وله العديد من التفرعات التي تمكنه من الاتصال بما يقرب من ألف عصبون آخر. وهو متخصص في نقل الرسائل.

يبلغ طول المحوار داخل الجهاز العصبي المركزي أقل من مليمتر واحد، بينما يزيد عن ذلك في الجهاز العصبي المحيطي، إذ يصل طول بعض المحاوير الممتدة من النُخاع الشوكي إلى عضلات القدمين إلى ٧٥-١٠٠سم.

أما **الأعصاب** فما هي إلا تجمعات لمحاوير عصبونات حركية أو حسية أو لكليهما معًا، التصقت مع بعضها مع بعض مكونة ذلك الشكل الحبلي.

يغطي غمد مصنوع من مادة دهنية بيضاء تسمى **الميلين** بعض المحاوير، حيث تساعد على سرعة انتقال الدفعات العصبية عبرها، كما تساعد على التمييز بين **المادة الرمادية والمادة البيضاء** في الجهاز العصبي. وتتكون المادة الرمادية من محاوير غير مغطاة بالميلين وأجسام خلوية عصبونية، بينما تتكون المادة البيضاء من محاوير مغطاة بالميلين. وتصنع مادة الميلين في **خلايا شفان** في الجهاز العصبي المحيطي، بينما تقوم **الخلايا الدبقية** بتصنيعها في الجهاز العصبي المركزي.

التغصُنات. تتفرع من كل جسم خَلَوي نحو ستة أفرع في شكل قنوات أسطوانية، تُسمى **التغصنات**. ويبلغ طولها نصف ملم وسُمكها ضعفي سُمك المحوار أو ثلاثة أضعافه.

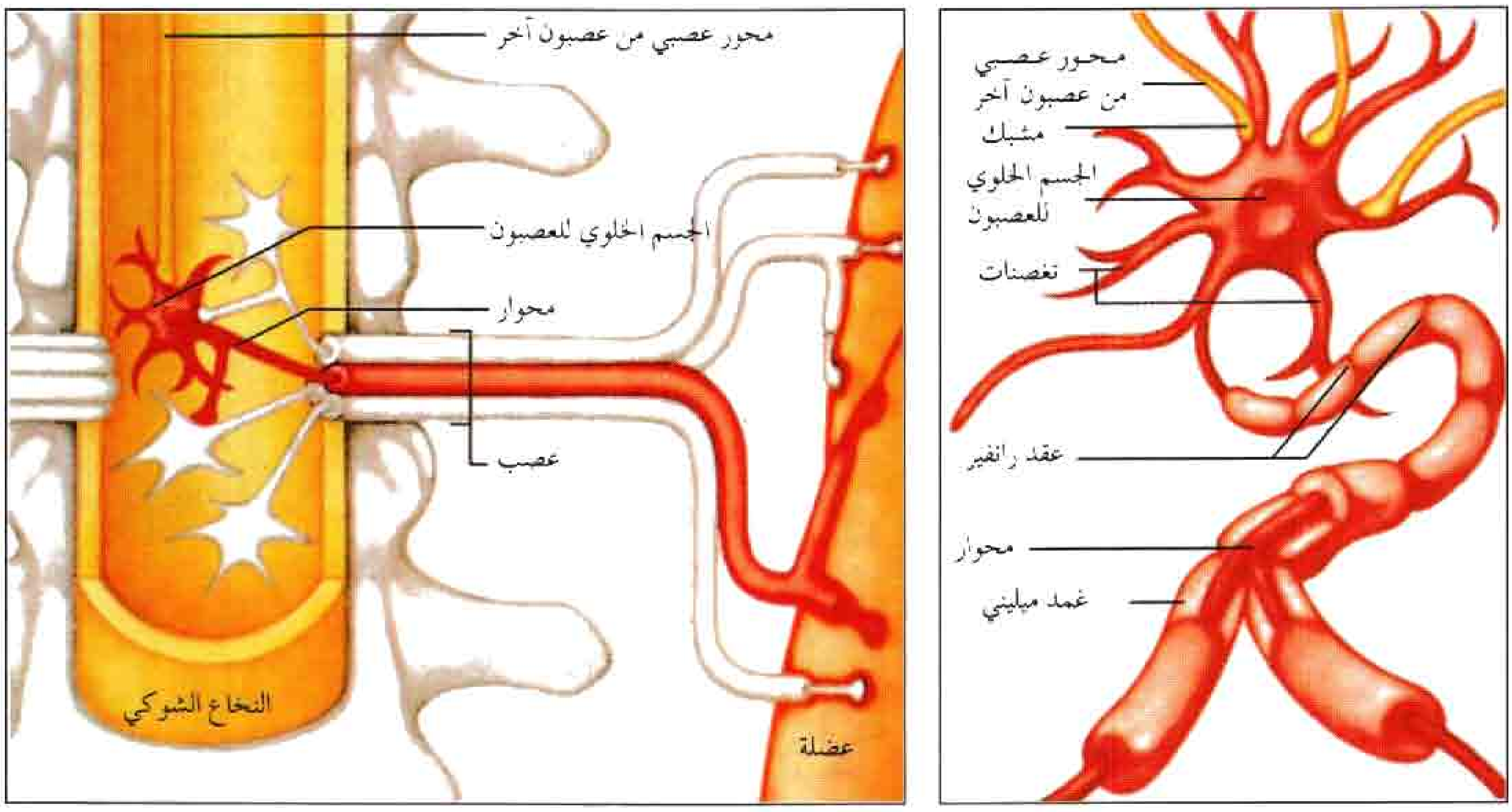
تُعَدُّ التغصنات أجسامًا متخصصة في استقبال الدُفعات الواردة من محاوير أخرى، ويفصل بينهما فراغ ضيق يُسمى **الفَلَح المَشْبَكي** الذي تعبر خلاله الدُفعات. وتسمى أماكن التقاء العصبونات **المشابك**.

مسارات الرسائل العصبية

السُبل البسيطة. يعمل الجهاز العصبي عبر سُبل محددة وثابتة بين العصبونات تسمى **الدارات العصبية**. ومن أبسطها ما يسمى **بالمُنْعَكس**، وهي استجابة تلقائية لا إرادية لأحد المنبهات لا يتدخل فيها الدماغ. ويربط المنعكس بين عَصْبونات مُستَقْبلة ومستفعلة ويمر عبر النُخاع الشوكي.

ومن أبسط هذه المنعكسات **مُنْعَكَسُ الركبة** الذي يمكن مشاهدته بعد طرق خفيف على الوتر تحت الرضَفَة.

العصبونات والأعصاب يتكون العصبون (إلى اليمين) من ثلاثة أجزاء رئيسية وهي **الجسم الخلوي** ويعمل كمركز للتحكم في نشاطات الخلية، **المحوار** ويعتبر امتداداً أسطوانيًا يساعد على انتقال الرسائل، والإشارات، **والتغصنات** وهي امتدادات قصيرة متخصصة في استقبال الرسائل. أما العصب (إلى اليسار)، فهو حبل يتكون من حزمة من المحاوير القادمة من عدة عصبونات. وفي الشكل يُرى عصب يمتد من النخاع الشوكي إلى إحدى العضلات.



فالطَّرْق يؤدي إلى تقلص العضلة هناك وتنبيه بعض المستقبلات وانبثاق دفعة عصبية، تنتقل عبر عَصْبون حسي من خلال محوار إلى النُخاع الشوكي، ومن ثَمّ - عبر مشبك - إلى حد العَصبونات الحركية، حيث يتم تكوين دُفعة عصبية أخرى تنتقل عبر المحوار لأحد العُصبونات الحركية ليتم إرجاعها للعضلة التي تنقبض خلاياها مُحدثة نفضًا للساق.

السُبل المعَقَّدة. هنالك العديد من المنعكسات المعقدة، حيث تدخل إحدى عَصبونات الترابط بين العَصبونات الحسية والحركية. وقد يتصل عَصْبون الترابط بمجموعة من السبل العصبية المعقدة التي قد تصل إلى الدماغ. ومن هذه المنعكسات، الإنسحاب من أحد المنبهات المؤلمة، مثل ما يحدث عندما يضغط شخص ما بقدمه الحافية على جسم حادّ. ففي هذه الحالة نشاهد استجابة فورية برفع القدم، وفي نفس الوقت ينبّه بعض عَصبونات الترابط عضلات الرِّجل الأخرى لتحافظ على توازن الجسم. وإضافة لهذا يتم تنبيه بعض السبل العصبية الواصلة للدماغ ليعي الإنسان ما حدث له.

ولا تستطيع المنعكسات بمفردها احتواء كل أفعال الإنسان وتفسيرها، ويمكن للإنسان وبعض الحيوانات تعلّم أنماط جديدة من السلوك. فمثلاً، تنتقل حركات العضلات الإرادية المطلوبة لاكتساب خبرات جديدة، عبر مجموعة من السبل العصبية المعقدة التي تمتد من الدماغ إلى جميع أعضاء الجسم. فبعض الأفعال المعقدة مثل قيادة الدراجة أو المشي يمكن التدرُّب عليها، وتعلمها، ومن ثم أداؤها دون أي تحكم واعٍ مستديم.

كيفية نقل العصبونات للدُفعات العصبية

في خلال القرن التاسع عشر الميلادي، اكتشف العلماء علاقة الشحنات الكهربائية بالدفعات العصبية، وظنوا أن الدفعة العصبية ماهي إلا تيار كهربائي يسري عبر الأعصاب. وفي بداية القرن العشرين عرف الباحثون قدرة بعض الأيونات داخل العصبونات وخارجها على إحداث شحنات كهربائية كامنة، وكذلك اكتشف وجود بعض المسام في أغشية الخلايا العصبية، تسمح بمرور بعض المواد المعينة من خلالها. ولذلك اعتقد العلماء بأن الدفعات العصبية عمليات كهروكيميائية تتحكم فيها أغشية الخلايا العصبية.

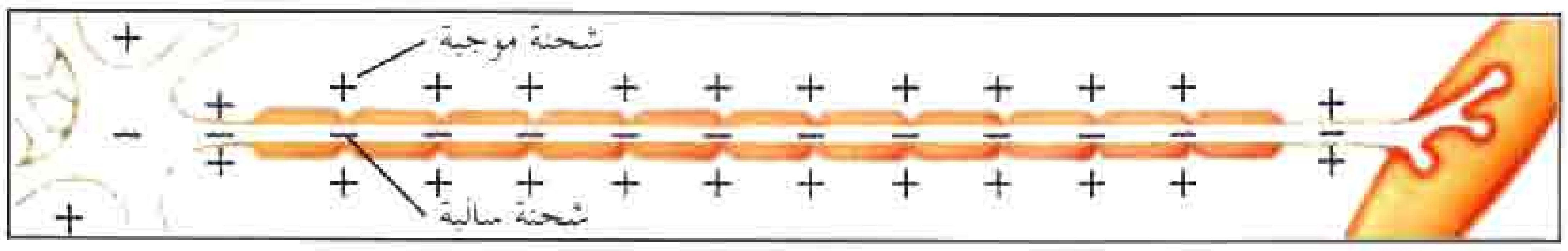
وفي خلال الثلاثينيات من القرن العشرين، طَوّرَ العلماء بعض الطرق لاختبار **نظرية الغشاء في التوصيل العصبي**، وهي نظرية مقبولة لتفسير كيفية نقل العُصبونات للدفعات العصبية.

بدء الدُفعة العصبية. يحتوي غشاء الخلية العصبية على جُزيئات بروتينية خاصة تتحكم في فتح مسامه وإغلاقها.

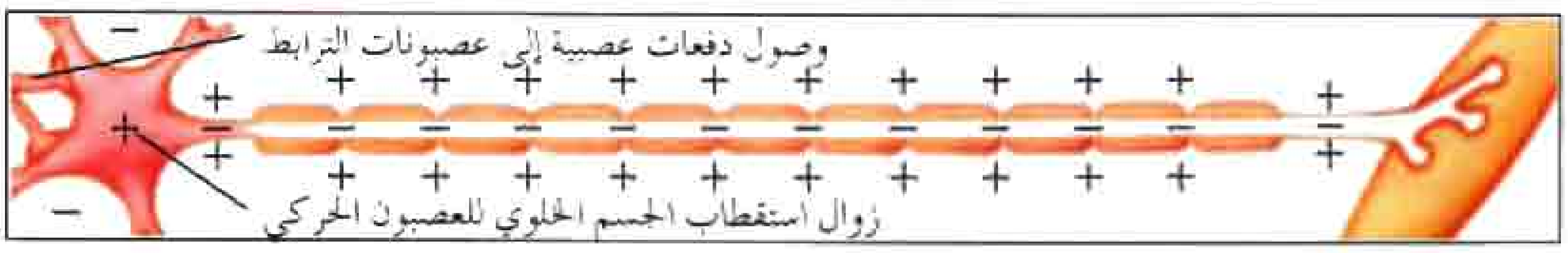
سريان الدفعة العصبيــة

يعتبر سـريان الدفعة العصبيـة عملية كهروكيـميائية. ويعتقـد معظم العلماء بتحكم الغشاء العصبوني في هذه العملية، وذلك بسماحه الانتقائي لدخول وخروج بعض الأيونات من الخلية. توضح هذه الأشكال كيفية نقل أحد العصبونات الحركية لرسالة أو إشارة من أحد عصبونات الترابط إلى أحد المستفعلات.

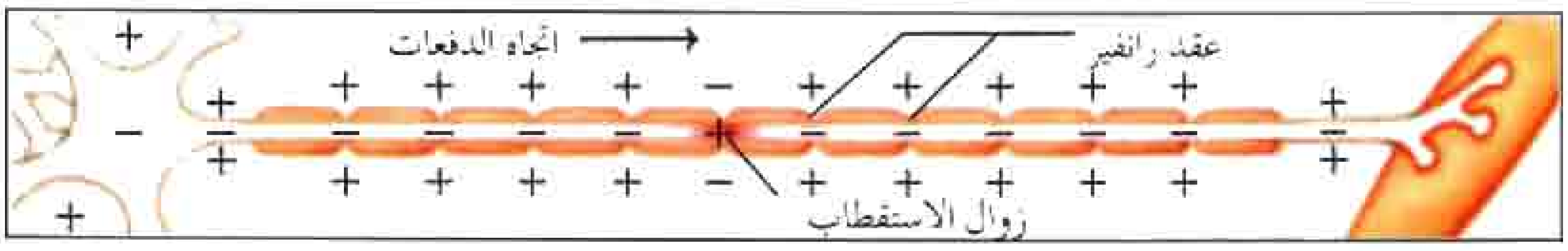
العصبون الساكن يعتبر مستقطباً أي أن داخله أكثر سلبيـة من خارجـه. ويحـافظ الغشاء على الاسـتقطاب بالحـــد من تدفق بعض الأيـونات داخل وخارج الخلية.



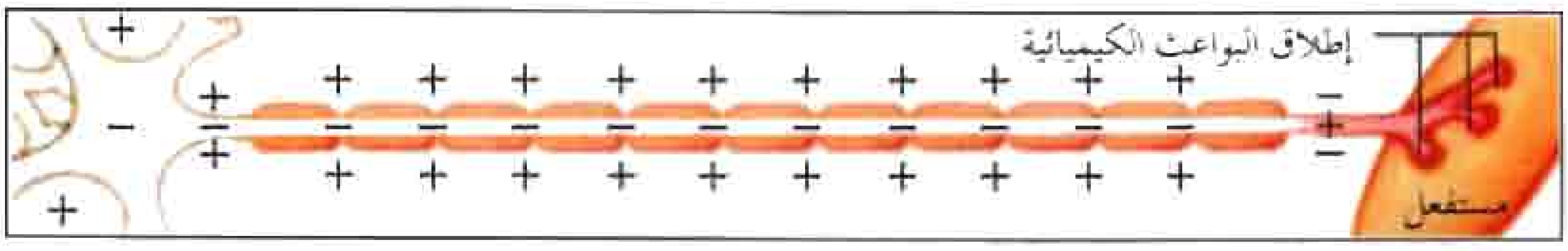
الدفعة العصبية تبدأ بمجرد تمكن بواعث عصبونات الترابط من تغيير مسامية غشاء العصبون الحركي وإزالة استقطابه.



الدفعة العصبية تنتشر عبر محوار مغطى بالميلين كلما زال الاستقطاب بين عقد رانفير. في الصورة ترى عـــبور الدفـعـــة لحوالي نصف العصبون.



إفراز البواعث الكيـميائية يتم من الأجسام المتخصصة عند وصول الدفعة إلى النهاية الطرفية للعصبون، ومن ثم يتم تنشيط المستفعلة، وهي في هذه الحالة عضلة.



وخلال فترة سكونه يتم تخفيض مستوى أيونات الصوديوم وزيادة مستوى أيونات البوتاسيوم وبعض الأيونات العضوية السالبة داخل الخلية مقارنة بما يحيط بها من سوائل، ومن ثم تزداد سلبيـة داخل العصـبـون. ويطلق على الغشاء العصبوني في هـذه الحالة اسم الغشاء **المُستَقطب**. ويسمى فرق الجهد عبر الغشاء اسم **الكَامن الساكن** .

وعند تنبيه العَصبون بأحد المنبهات الكيميائية أو الكهربائية أو الآلية تتأثر مسامية الغشاء، ويتغير الجهد الساكن. فهذه المنبهات تفتح مسامات الغشاء وتزيد من دخول أيونات الصوديوم لداخل الخلية، حيث يزداد عدد الشحنات الموجبة ،ويحدث ما يسمى **بزوال الاستْقطاب**.

وعند إزالة استقطاب العَصبون بأحد المنبهاتَ، يبدأ بالنبض ويزداد نشاطه، ومن ثم تبدأ الدفعة العصبيـة. ويجب أن تكون للمنبه شدة معينة تعرف باسم **جهد العتبة**.

وتجدر الإشارة إلى أن لكل الدفعات العصبونية نفس الحجم والزمن، بغض النظر عن قوة المنبه للعصبون، وتسمى هذه الظاهرة باسم **ظاهرة الكل ـ أو ـ العدم**. ويحتمل أن ترجع قدرة إحساس الدماغ بقوة المنبه إلى عدد الألياف العصبية المنبهة وتردُّد الدفعات الناتجة عن المنبه.

التوصيل عبر المحوار. يوجد بداخل المحوار العصبي سائل ذو قدرة على توصيل الشحنات الكهربائية ونقلها في شكل تيار. فعند إزالة الاستقطاب من إحدى مناطق المحوار، تنتشر هذه الإزالة عبر هذا السائل إلى كل المناطق المجاورة في المحوار. وتسمى موجة إزالة الاستقطاب هذه باسم **كامن الفعل**.

وتجب ملاحظة أنه لو كان العَصبون غير مُغطى بمادة المَيلين لأمكن للدفعات العصبية اكتساح المحوار كله مرة واحدة، كاكتساح النار لفاصمة الإنصهار الواقية. ولكن لوجود غطاء الميلين وتقطعه عبر المحوار في مناطق **عُقد رانفير**، فلا تحدث هذه الدُفعات العصبية إلا في هذه العقد حيث تقفز من عقدة إلى أخرى عبر المحوار.

الانتقال عبر المَشابك. يتم انتقال الدفعات العصبية عبر المشابك بوساطة مواد كيميائية خاصة تسمى **الناقلات العصبية**. فعند وصول الدفعة للنهاية الطرفية للمحوار تقوم بحفز إفراز إحدى الناقلات العصبية في الفلح المشبكي، ومن ثم تتحرك الناقلة العصبية نحو تغصنات الخلية العصبية المجاورة، وتفتح مسامات غشائها لتتدفق بعض الأيونات إلى داخل الخلية، لتحدث تغييراً في جهدها يسمى **الكامن خلف المشبك**.

ينقسم الكامن خلف المشبك إلى نوعين: **مُثير** أو **مُثبِّط**. ويعمل النوع المثير لإحداث فعل كامن آخر في محوار إحدى الخلايا العصبية، بينما يعمل النوع المثبِّط لمنع حدوثه. وتجدر الإشارة إلى عدم قدرة بعض الدفعات العصبية الواصلة إلى المشبك من الوصول إلى العُصبونات المجاورة، مما يعني أن المشابك تعمل على تنظيم مسار تدفقات الدفعات العصبية الثابتة في كل أجزاء الجهاز العصبي.

اضطرابات الجهاز العصبي

تضر بعض الأمراض والإصابات بالجهاز العصبي. ويصعب إصلاح محاوير الجهاز العصبي المركزي بعد تلفها الكبير. ولكن يمكن لبعض الأعصاب في الجهاز العصبي المحيطي استرداد وظيفتها إذا كان الضرر طفيفًا.

تتجمع معظم العَصبونات التي تؤدِّي وظيفة محددة في منطقة واحدة من الدماغ. وبسبب هذا الانتظام التجميعي الذي يسمى **توضيع الوظيفة**، فإن العطب أو الضرر الجزئي في الدماغ، لا يؤدي إلا لفقدان تلك الوظائف المسؤول عنها ذلك الجزء. ولكن قد يصدف أن تتولى بعض الأجزاء السليمة من الدماغ عمل تلك الأجزاء التالفة مؤدية إلى ما يُسمى **باستعادة الوظيفة**.

والسكتة الدماغية من أخطر اضطرابات الجهاز العصبي، وتحدث عندما يتوقف سريان الدم إلى بعض أجزاء الدماغ، مما يؤدي لموت الخلايا العصبية وعدم القدرة - الدائمة أو المؤقتة - على أداء بعض الوظائف مثل الكلام أو تحريك الأطراف. وقد يموت الإنسان في حالة تلف مراكز التحكم في التنفس أو أية وظيفة حيوية أخرى.

ومن أمراض الجهاز العصبي المعدية الشائعة بعض الإصابات الفيروسية البسيطة التي تستمر لأيام قليلة فقط مسببة الصداع أحيانًا. ولكن هنالك أيضًا بعض الأمراض الخطرة مثل **التهاب الدماغ والالتهاب السحائي** تسببها بعض البكتيريا، والفيروسات والميكروبات الأخرى. انظر: **التهاب الدماغ؛ الالتهاب السَحائي**.

ويُصاب الجهاز العصبي أيضًا بمرض **التصلب المتعدد** وهو غير معروف السبب ويؤدي لفقدان الأغشية الميلينية للمحاوير في الجهاز العصبي المركزي، مما يُبطل قدرتها على توصيل الدفعات العصبية بصورة جيدة.

وكذلك يصاب الجهاز العصبي المركزي بمرض الصَّرْع الذي تحدث فيه اختلاجات عضلية قد تكون مصحوبة بتغيير أو فقدان مؤقت للوعي. وتحدث النوبات الصرعية عند انبثاق عدد هائل من الدفعات العصبية من بعض العَصبونات في أحد مناطق الدماغ. ويصف الأطباء بعض الأدوية للتقليل من هذه النوبات أو منعها نهائيًا.

وإضافة لهذا فقد يصاب الجهاز العصبي بمرض **شلل الأطفال** الذي يسببه فيروس شلل الأطفال. وهو يتلف العَصبونات الحركية في النخاع الشوكي وجذع الدماغ مؤدية بذلك إلى الشلل في بعض الأحيان. ولكن بعد اكتشاف لقاحات هذا المرض وتطويرها قلت الإصابة به.

وتؤدي اضطرابات الجهاز العصبي إلى بعض الأمراض العقلية أو التخلف العقلي. انظر: **الأمراض العقلية؛ التخلف العقلي**.

الجهاز العصبي عند الحيوانات

الحيوانات الفقارية. تمتلك الحيوانات الفقارية من ثدييات وأسماك وطيور وزواحف وبرمائيات عَصبونات وجهازًا عصبيًا، يشبه من حيث الشكل والحجم ذلك الذي لدى الإنسان. ويدل كبر حجم جزء ما من الدماغ على أهمية ذلك الجزء للحيوان. فمثلاً نلاحظ أن منطقة الشّم في الكلاب، تحتل مكانة أكبر من مثيلتها عند الإنسان، ولكن، ميّز الله سبحانه وتعالى الإنسان عن سائر المخلوقات بامتلاكه **لقشرة مخ** - الجزء الخارجي من الدماغ - كبيرة ومتطورة مسؤولة عن تنسيق المهارات المعقدة، مثل التحكم في حركة الجسم وتعلم اللغات.

الحيوانات اللافقارية. تمتلك الحيوانات اللافقارية المتعددة نوعًا ما من الأجهزة العصبية ذات عصبونات كبيرة مقارنة بتلك التي عند الإنسان. فمثلاً تمتلك الحيوانات البسيطة، مثل الهَيْدرا جهازًا عصبيًا يتكون من **شبكة عصبية** تنتشر في كل خلايا الحيوان. ولا يمكن التمييز بين المحاوير والتغصنات، و لذلك تنتشر الدفعات العصبية بصورة شاملة في كل الحيوان عند بدئها من موضع التنبيه.

ومن ناحية أخرى تمتلك الديدان والحشرات جهازًا عصبيًا مركزيًا معقدًا يتكون من عَصبونات كثيفة مُشكّلة ما يُسمى **الحبل العصبي** المليء بالعُقد ذات القدرة على تنظيم أنشطة هذه الحيوانات وتنسيقها.

وإضافة لهذا نلاحظ في مقدمة الحيوان وجود تجمعات من العقد تمثل ما يُسمى **الدماغ البدائي**. وللحشرات كذلك تجمعات عُقدية في الصدور مسؤولة عن تنسيق حركتها. ومن ناحية عامة تتشابه آليات حدوث الدُفعات العصبية والكوامن المشبكية في كل من الإنسان والأنواع المتقدمة من الحيوانات اللافقارية.

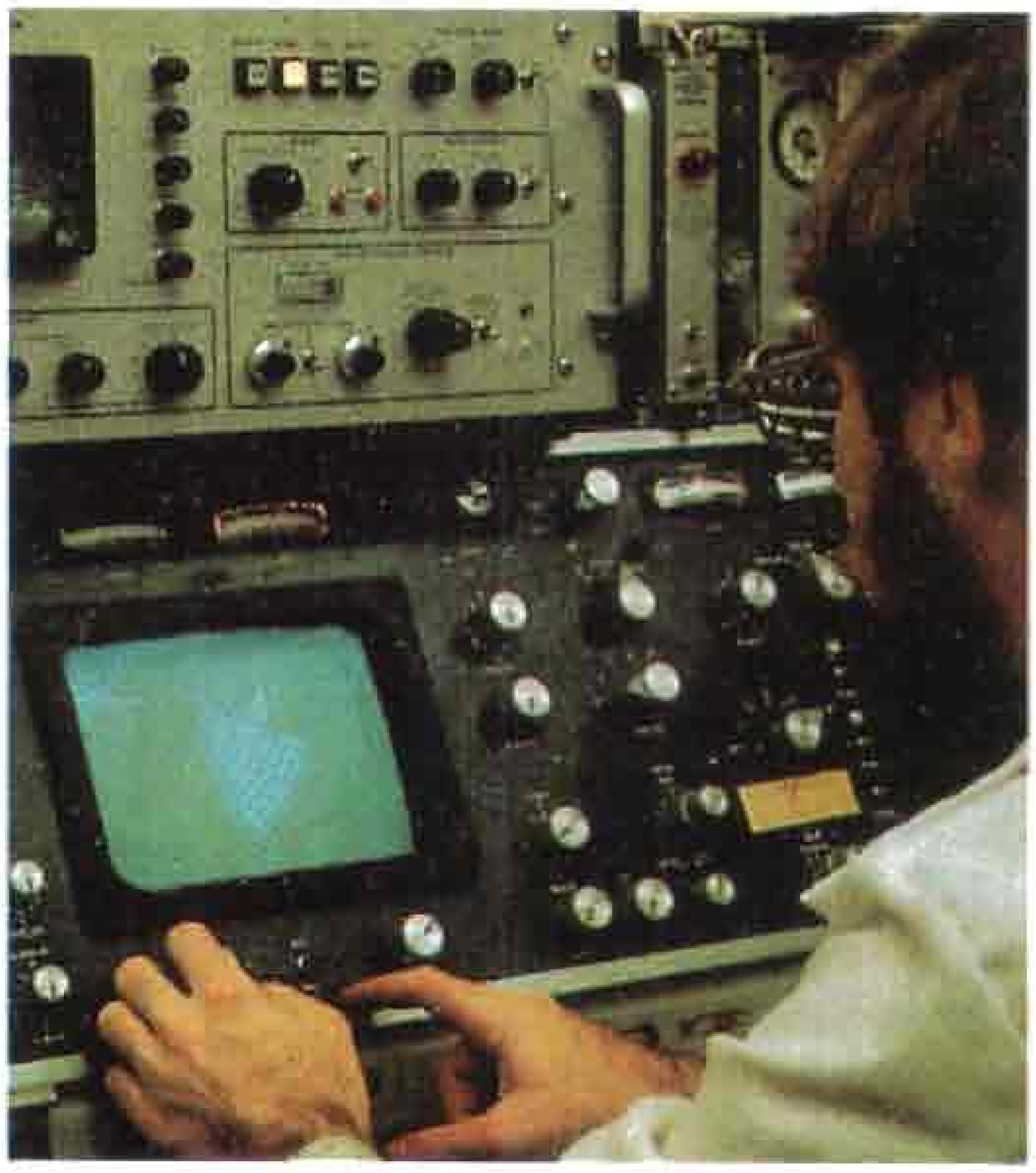
مقالات ذات صلة في الموسوعة

الأعصاب، علم	جسم الإنسان	الضفيرة
التهاب العصب	الحواس	عرق النسا
باركنسون، مرض	الدماغ	العمود الفقري
البريون	السائل الدماغي الشوكي	الفالج
تاي ساخس، مرض	السكتة الدماغية	الفعل المنعكس
التصلب الجانبي العصبي	الشلل	القلب
التصلب المتعدد	شلل الأطفال	المهبط
التغذية الحيوية المرتدة	شلل بل	هنتنجتون، مرض
توريت، متلازمة	الصرع	الورم الليفي العصبي

الجهاز العصبي التلقائي. انظر: **تحت المهاد؛ التغذية الحيوية المرتدة؛ جسم الإنسان** (الجهاز العصبي)؛ **الجهاز العصبي** (أقسام الجهاز العصبي).

الجهاز العلمي آلة تُساعد في التعرف على العالم. فكل ما نعرفه عما يحيط بنا من أشياء يأتي عن طريق الحواس التي وهبها الله للإنسان من السمع والبصر والشم واللمس والتذوق. وفي معظم الأحيان تُقدم لنا الحواس خدمات كبيرة وتعلمنا الكثير عما يدور حولنا، إلا أن الإنسان يحتاج لمعاونة الأجهزة العلمية للتعرف على الأشياء التي تدور بعيداً عنه، مثل ما يحدث في الفضاء الخارجي على مسافات بعيدة، أو التغيرات التي تحدث داخل الذرة.

تحتاج حواس الإنسان لمساعدة الأجهزة العلمية لأسباب عديدة، حيث يوجد بعض الأشياء دقيقة الحجم جداً بدرجة يصعب التعرف عليها وتمييزها بالعين المجردة. كما تحدث أشياء كثيرة على مسافات بعيدة، أو في أماكن مجهولة يصعب معها رؤية الأشياء أو تحديد ملامحها، وبالتالي يستحيل التعرف عليها. كما يستحيل على الإنسان سماع بعض الأصوات بالأذن المجردة. ولا نستطيع أن ندرك حتى بعض الأشياء الأخرى كالإشعاع النَّووي والكهرباء دون الاستعانة بالأجهزة العلمية.



الأجهزة العلمية تساعد الناس على جمع المعلومات من كل مكان ـ من أعماق الفضاء البعيد إلى أدق مكونات المادة. وتلسكوب هيل (إلى اليمين) يصور الأجرام التي تبعد عن الأرض بلايين السنين الضوئية. ويستخدم المجهر الإلكتروني طيفاً من الأشعة الإلكترونية للتعرف على أدق الأجسام (أعلى).

ويمدنا الكثير من الأجهزة العلمية بمعلومات يصعب على الحواس بمفردها تمييزها أو التعرف عليها. فالعين على سبيل المثال، تتعرف على الضوء العادي المرئي، ولكن لا يمكنها رؤية الأشعة تحت الحمراء أو الأشعة فوق البنفسجية. ولكن عند استخدام جهاز القياس المعروف باسم **مقياس الطيف** المرئي وهو جهاز ذو حساسية عالية لهذه الإشعاعات، يمكننا التعرف على الأشعة تحت الحمراء والأشعة فوق البنفسجية. كما يقدم مقياس الطيف للعلماء معلومات مفيدة عن التركيب البنائي للمادة. وفي بعض الأحيان تتأقلم الحواس مع الظروف المختلفة المحيطة بها، وبالتالي تقدم لنا معلومات خاطئة. فإذا وضعت إحدى يديك في ماء حار والأخرى في ماء بارد، على سبيل المثال، تفقد اليدان إحساسهما بالحرارة أو البرودة بعد فترة. وإذا وضعتهما بعد ذلك في ماء فاتر تشعر اليد التي كانت في الماء الساخن بالبرودة بينما تشعر اليد الأخرى التي كانت في الماء البارد بالدفء. وتعطي الترمومترات وأجهزة القياس الأخرى قراءات صحيحة لدرجات الحرارة من خلال أساليب أكثر دقة للحكم على درجة الحرارة.

تتشابه معظم الأجهزة العلمية في اشتمالها على ثلاثة أشياء: ١- **محول الطاقة** ٢- **مقياس القيم** ٣- **القراءات**.

ويحول محول الطاقة إشارة الدخل إلى إشارة خرج ذات شكل مختلف. ويقدم مقياس القيم مقارنة مع نواتج محول الطاقة. وتعطي القراءات القيمة الناتجة في صورة يسهل تسجيلها. فعلى سبيل المثال، يحول محول الطاقة في الترمومترات حركة جزيئات المادة الداخلية عند درجات الحرارة المختلفة إلى ارتفاع أو انخفاض في طول الزئبق أو الكحول في الأنبوب الزجاجي للترمومتر. وتعبر الأرقام الموجودة في الترمومتر عن مقياس القيم، الذي يوضح قيم درجات الحرارة. ويوضح موضع الزئبق أو الكحول في العمود الزجاجي المدرج قراءة درجة الحرارة.

يوجد نوعان أساسيان من الأجهزة العلمية؛ الأجهزة التخطيطية، وتظهر فيها النتائج بصورة مرئية، وأجهزة القياس، وتظهر فيها النتائج في صورة رقمية. وهناك بعض الأجهزة تستخدم الطريقتين في عرض القراءات.

الأجهزة التخطيطية

تقدم الأجهزة التخطيطية صورة كاملة، بحيث يمكن مقارنة جزء من أجزائها مع الأجزاء الأخرى. ومن أمثلة الأجهزة التخطيطة المعروفة جيدًا والمستخدمة بكثرة: آلات التصوير والمجاهر والتلسكوبات، وكاشفات الجسيمات النووية ومرسمة الذبذبات ومقاييس الطيف.

آلات التصوير. تلتقط آلة التصوير صورًا للأجسام وغيرها، وتعرف هذه العملية باسم **التصوير الضوئي**، حيث تعمل بالأشعة الضوئية الاعتيادية. وتشكل آلات التصوير نوعاً واحدًا من أنواع عديدة من الأجهزة التخطيطية. انظر: **آلة التصوير**.

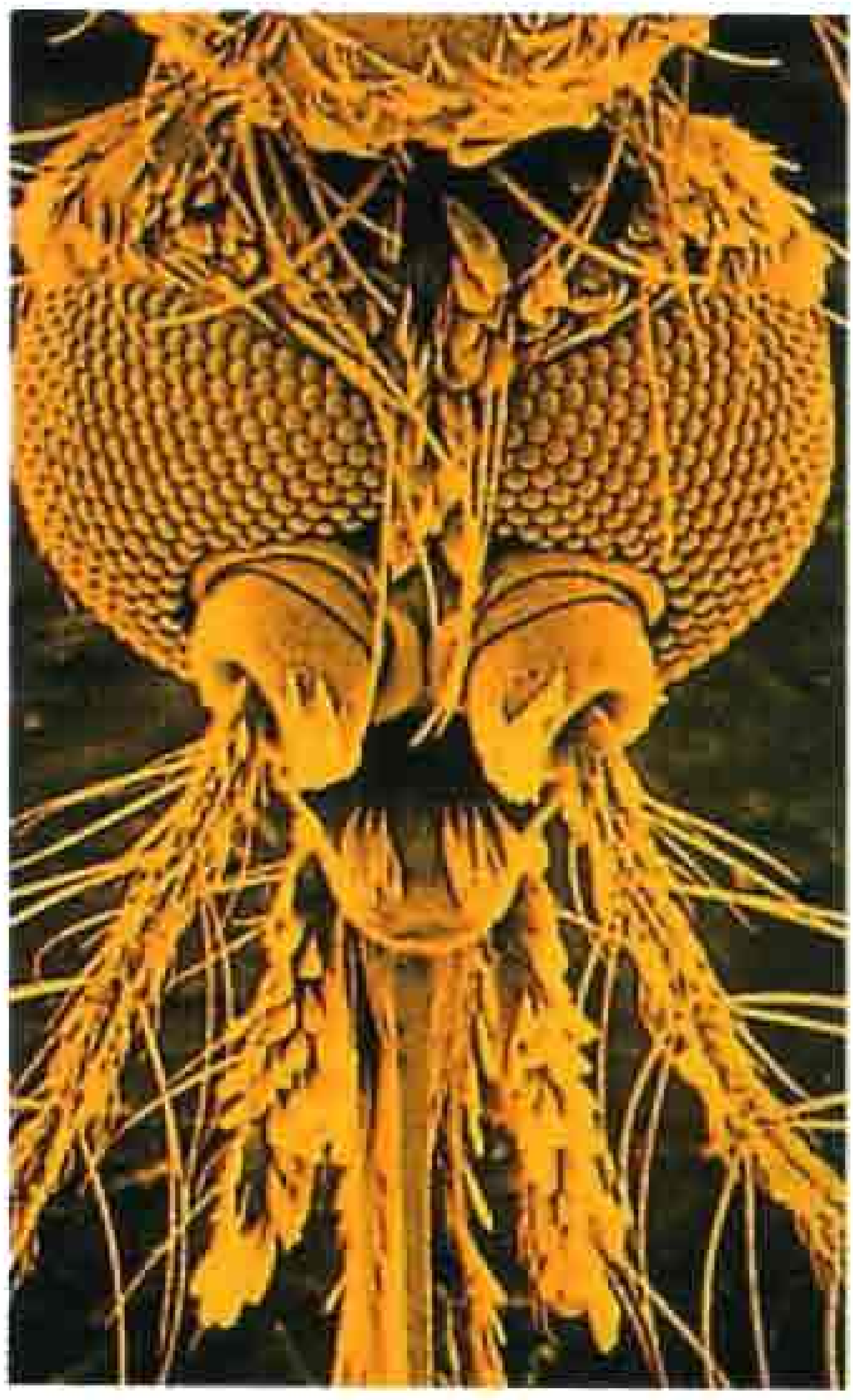
المجاهر. تقدم صورة مكبرة للأشياء الدقيقة التي يصعب، أو يستحيل أحيانًا رؤيتها بالعين المجردة. وتساعد المجاهر كثيرًا في دراسة العديد من الأشياء، مثل البكتيريا والدوائر الإلكترونية المنمنمة. ويمكن أن تصل قوة تكبير أفضل المجاهر الضوئية (العاملة بالضوء) إلى حوالي ٢.٥٠٠ مرة. وتستخدم بعض المجاهر الضوئية الأشعة فوق البنفسجية بدلاً من أشعة الضوء العادي، وفي هذه الحالة تزيد مقدرة المجهر على التكبير كثيرًا مقارنة بالمجاهر العاملة بالأشعة العادية. ويعمل المجهر الإلكتروني بمبدأ المجهر الضوئي نفسه بدلاً من أشعة الضوء العادي المستخدمة في النوع الثاني. وقوة تكبير المجهر الإلكتروني أعلى كثيرًا جدًا من قوة تكبير المجهر الضوئي، ولهذا يمكن للمجهر الإلكتروني إظهار أشياء دقيقة جدًا يصعب إظهارها بموجات الضوء العادي. ومن أمثلة ذلك الفيروسات وحتى الذرات. انظر: **المجهر؛ المجهر الإلكتروني**.

التلسكوبات. وتعرف أيضًا باسم **المقرابات**، وتعطي صورًا لأشياء بعيدة. وتلتقط معظم التلسكوبات الضخمة صورًا ضوئية لأجرام سماوية. تُكوّن التلسكوبات الراديوية (اللاسلكية) صورًا عن طريق أمواج الراديو القادمة من الأجسام في السماء. وقد ساعدت التلسكوبات علماء الفلك كثيرًا في التوصل إلى اكتشافات جديدة مثيرة عن الكثير من الأجرام التي لم تكن معروفة من قبل. انظر: **التلسكوب؛ التلسكوب اللاسلكي**.

ويُعد التلسكوب واحدًا من الأجهزة العلمية المستخدمة في دراسة الأماكن البعيدة أو الخطرة. ويستخدم الأطباء نوعًا خاصًا من التلسكوبات يسمى **منظار القصبات** أو **المنظار الشعبي** لفحص الرئتين ورؤية ما بداخلهما، كما يستخدم العلماء التلفاز لمشاهدة ما بداخل المفاعلات النووية الممتلئة بالمواد المشعة القاتلة.

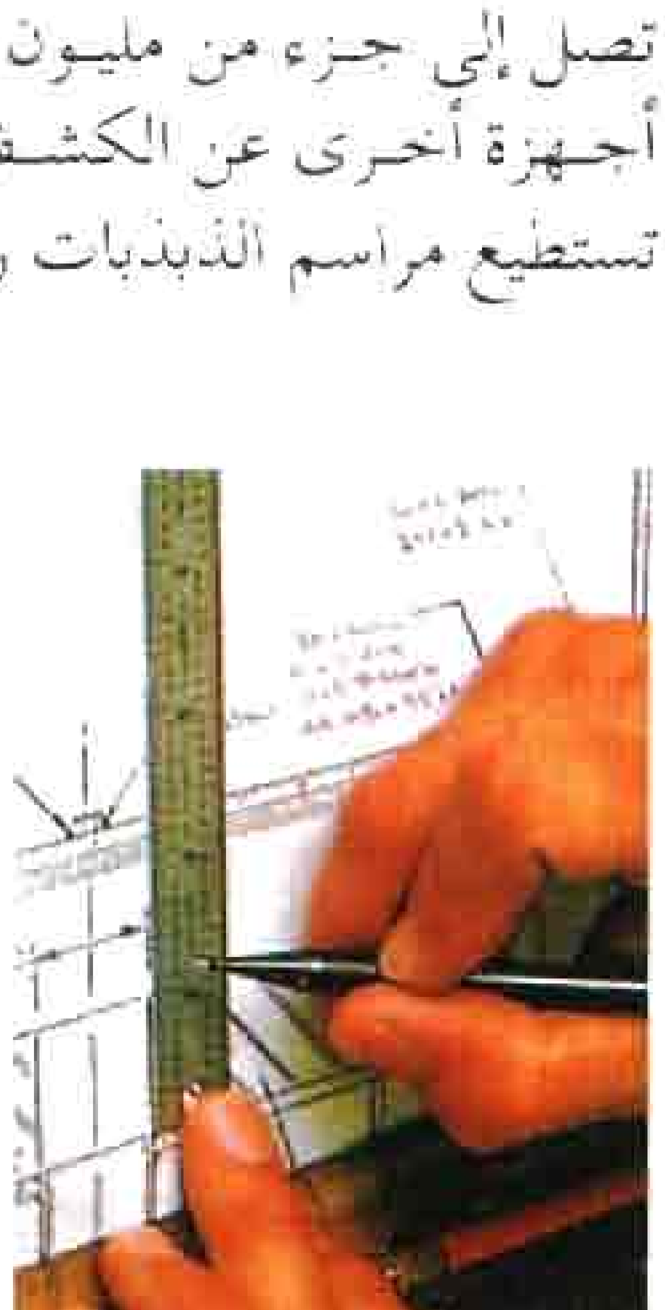
مكشافات الجُسيمات النووية. يُستخدم مكشاف الجسيمات النووية للكشف عن مسارات أجزاء الذرات الناتجة من الانشطارات النووية نتيجة للتفاعلات النووية. وتعمل معظم مكشافات الجسيمات، مثل الغرف الضبابية أوتوماتيًا. ويمكن باستخدام مكشاف

الأجهزة التخطيطية وهي تلتقط صوراً للأشياء الضخمة وللأجسام الصغيرة. وتستطيع كاميرا التلفاز المثبتة في مركبة فضائية تصوير سطح كوكب المريخ (إلى اليمين)، (وإلى اليسار)، صورة ضوئية لرأس بعوضة باستخدام المجهر الإلكتروني.



الجسيمات النووية تصوير جميع التفاعلات التي تحدث في المفاعلات النووية وذلك لأغراض البحث والدراسة. وقد يصل عدد هذه التفاعلات إلى مئات الآلاف، وبمساعدة الحاسوب يمكن أن تُستبعد صور التفاعلات العادية وتستبقى فقط صور التفاعلات ذات الأهمية التي يحتاج الباحثون إليها.

مراسم الذبذبات. أجهزة تصور ما يحدث في الدائرة الكهربائية. ويمكن من خلال مراسم الذبذبات التعرف على كثير من الأشياء التي تحدث بسرعة فائقة تصل إلى جزء من مليون جزء من الثانية، وتعجز أية أجهزة أخرى عن الكشف عنها. وعلى سبيل المثال، تستطيع مراسم الذبذبات رسم أنماط موجة نشاط دماغ



أجهزة القياس تعطي النتائج في شكل أرقام. المسطرة (إلى اليمين) تقيس البعد بدقة ٠,٥ ملم. والميكرومتر (إلى اليسار) يقيس في حدود ٠,٠١ ملم.

الإنسان. ويعد صمام الصورة في التلفاز إحدى أنواع مراسم الذبذبات. ويبين صمام الصورة ما ترسله كاميرات التلفاز خلال الدائرة التلفازية. كما يعد التصوير بالأشعة السينية الإلكترونية أيضًا نوعًا آخر من مراسم الذبذبات وهو الجهاز الذي يوضح أنماط ضربات قلب الإنسان.

مقياس الطيف. يستخدم في دراسة طيف الضوء. ولما كانت كل مادة ذات طيف ضوئي مختلف عن المواد الأخرى، فإن مقاييس الطيف تساعد العلماء في تحديد نوع المادة والتعرف عليها من خلال تحليل طيفها الضوئي. وتوجد ثلاثة أنواع أساسية من مقاييس الطيف؛ **مقياس طيف الأشعة تحت الحمراء** وهو يميز أطياف الأشعة تحت الحمراء. **ومقياس طيف الأشعة المرئية**، ويستخدم لأطياف الأشعة المرئية. **ومقياس طيف الأشعة فوق البنفسجية**، وهو يحلل أطياف الأشعة فوق البنفسجية. انظر: **الضوء الكهربائي؛ الضوء**.

أجهزة قياس الوحدات الأساسية

تُستَخْدم أجهزة قياس الوحدات الأساسية في تقدير قيمة وحدات القياس لأي شيء نود قياسه. فعلى سبيل المثال، تقيس المسطرة طول خط مّا بالسنتيمتر أو بالمليمتر؛ ويعين الميكرومتر سمك ورقة أو رقيقة معدنية، ويعطينا معين مدى الليزر المسافة من الأرض إلى القمر بدقة متناهية.

وتؤدي دقة القياس دوراً مهمّاً في حقل العلوم. وتشمل الكميات الأساسية التي تقاس في غالب الأحوال: التيار الكهربائي، والطول، ودرجة الحرارة، والزمن، والثقل. ويمكن ربط معظم الكميات الأخرى المقيسة بالوحدات

الأساسية. فعلى سبيل المثال يقدر عداد السرعة سرعة مركبة ما بقياس الوحدات الأساسية للطول أو المسافة والزمن.

وتتطلب كل كمية من الوحدات الأساسية نوعًا خاصًا من أجهزة القياس لتقديرها. فالترمومترات تحدد درجات الحرارة، وتقيم الموازين الثقل وتبين الساعات الزمن. ويوجد العديد من أجهزة قياس وحدات الكهرباء الأساسية، ومنها الأميتر (مقياس شدة التيار) ومقياس الفولت.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

الأجهزة التخطيطية

الأشعة السينية	غرفة ولسون المعتمة	مخطاط كهربائية
آلة التصوير	الكشف الفلوري	الدماغ
التلسكوب	المجهر	مرسمة كهربائية القلب
جسلر، أنبوب	المجهر الإلكتروني	مقياس الطيف
راسمة الذبذبات	المجهر الأيوني	منظار العين
غرفة الإشعال الشراري	المجهر الفائق	منظار المعدة

أجهزة قياس الوحدات الأساسية

الأسطرلاب	عداد الخطى	مقياس الارتفاع
الأميتر	العداد الكهربائي	مقياس الأعماق
البارومتر	الفولت، مقياس	مقياس التداخل
البولوميتر	كاشف الكذب	مقياس التنفس
التاكوميتر	الكرونومتر	مقياس الثقل النوعي للسوائل
الترمومتر	الكشاف الكهربائي	المقياس الجلفاني
الرادار	المانومتر	مقياس الرطوبة النسبية
الساعة	مرسمة الزلازل	مقياس السرعة
السدسية	المرياح	مقياس فرق الجهد
السونار	المزواة	مقياس المدى
الصونومتر	المسبار اللاسلكي	الميزان الالتوائي
عداد جايجر	المعيار	الميكروميتر

مقالات أخرى ذات صلة

الاختراع	السماعة الطبية	المغنطيس الكهربائي
الأوتوماتية	العين الكهربائية	مكشاف الطيف الكتلي
البوصلة	القياس	الملاحة
الترموستات	الكيموغراف	الميزر
الجيروسكوب	الليزر	النابذة
الحاسوب	معجل الجسيمات	

الجهاز اللّمفاوي شبكة من الأوعية الدقيقة التي تشبه الأوعية الدموية. يقوم الجهاز اللّمفاوي بإعادة السوائل من أنسجة الجسم إلى مجرى الدم. وهذه العملية ضرورية لأن ضغط السوائل في الجسم يجعل الماء والبروتينات وغيرها من المواد تتسرب باستمرار خارج الأوعية الدموية الدقيقة المسماة **بالشعيرات**. ويقوم هذا السائل الراشح والمسمى **السائل الخلالي** بغمر وتغذية أنسجة الجسم. وإذا لم يجد السائل الخلالي الزائد طريقه إلى الدم، فإن الأنسجة تنتفخ وتتورم؛ ولذا فإن معظم السائل الزائد يرشح إلى داخل الشعيرات الدموية التي يكون ضغط السائل فيها منخفضًا، ويعود الباقي عن طريق الجهاز اللمفاوي، ويسمى **اللّمف**. ويعتبر بعض العلماء الجهاز اللّمفاوي جزءًا من الجهاز الدوري، لأن اللّمف يأتي من الدم، ويعود إليه.

ويعد الجهاز اللّمفاوي أيضًا أحد أجهزة دفاع الجسم ضد العدوى، حيث يقوم برشح الجسيمات الصغيرة والبكتيريا التي تدخل الجسم بوساطة كتل صغيرة من الأنسجة توجد على طول الأوعية اللمفاوية، وتشبه حبة الفاصوليا في الشكل، وتسمى **العقد اللّمفاوية**.

أجزاء ومكونات الجهاز اللّمفاوي

الأوعية اللّمفاوية. توجد في جميع أجزاء الجسم مثل الأوعية الدموية. وينساب اللّمف من أوعية رقيقة متفرعة إلى أوعية أكبر ليصل في النهاية - من جميع أجزاء الجسم ما عدا الربع العلوي الأيمن - إلى **القناة الصدرية**، وهي أضخم وعاء لمفاوي، وتقع على طول العمود الفقري من الأمام.

ويجري اللّمف في القناة الصدرية إلى أعلى ليصب في وعاء دموي قرب منطقة اتصال العنق بالكتف الأيسر. أما اللّمف الموجود في الربع العلوي الأيمن من الجسم، فيسري إلى **القنوات اللمفاوية اليمنى** في النصف الأيمن من الصدر حيث تصب هذه القنوات في مجرى الدم قرب اتصال العنق بالمنكب الأيمن.

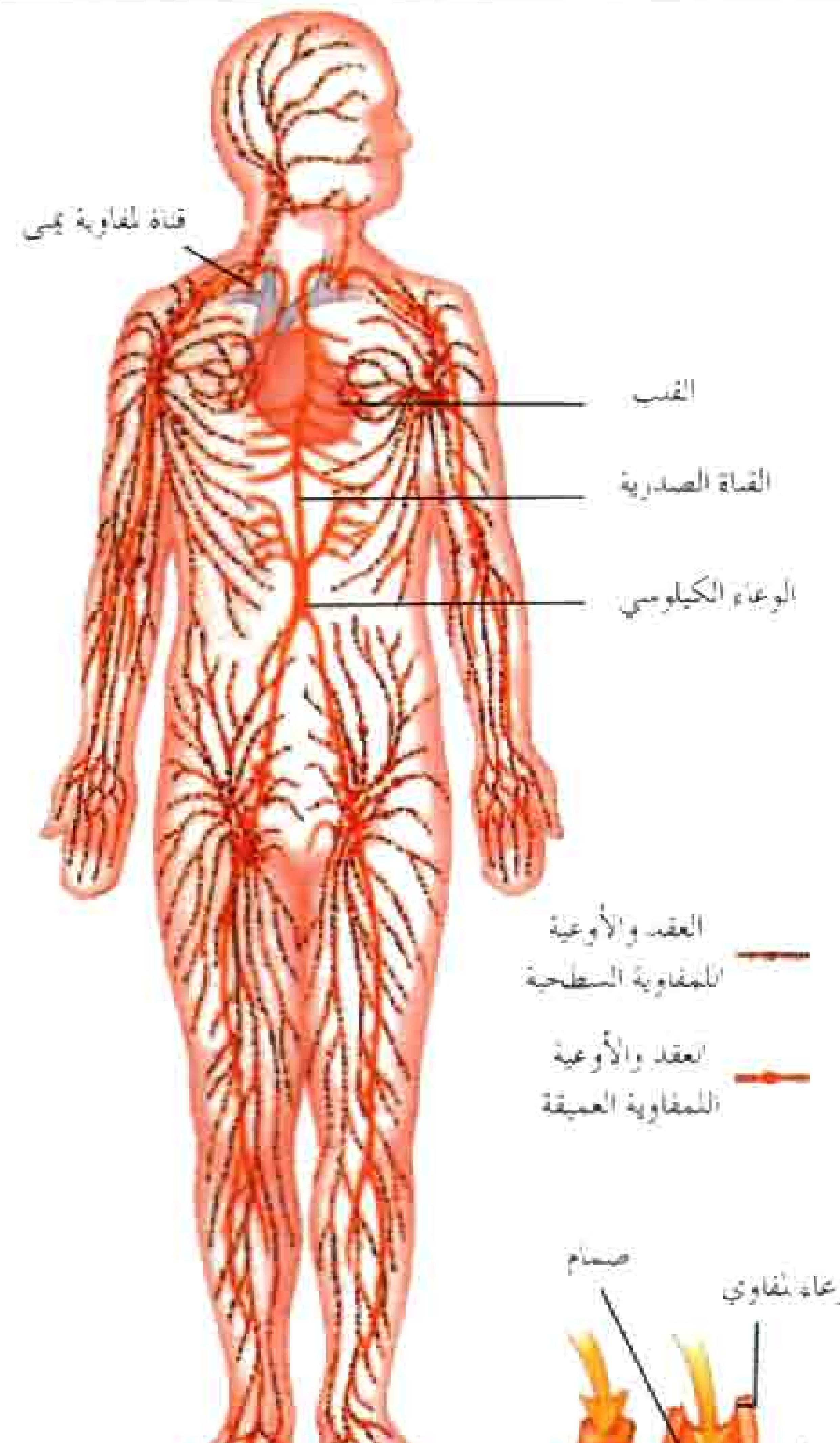
اللمف. يشبه إلى حد كبير - من حيث التركيب الكيميائي - البلازما، وهو الجزء السائل في الدم. ولكنه لا يحتوي إلا على حوالي نصف كمية البروتين الموجودة في البلازما، لأن جزيئات البروتين الكبيرة لا تستطيع أن تنفذ من جدران الأوعية الدموية بنفس السهولة التي تنفذ بها بعض المواد الأخرى. واللّمف سائل شفاف ولونه مثل لون القش.

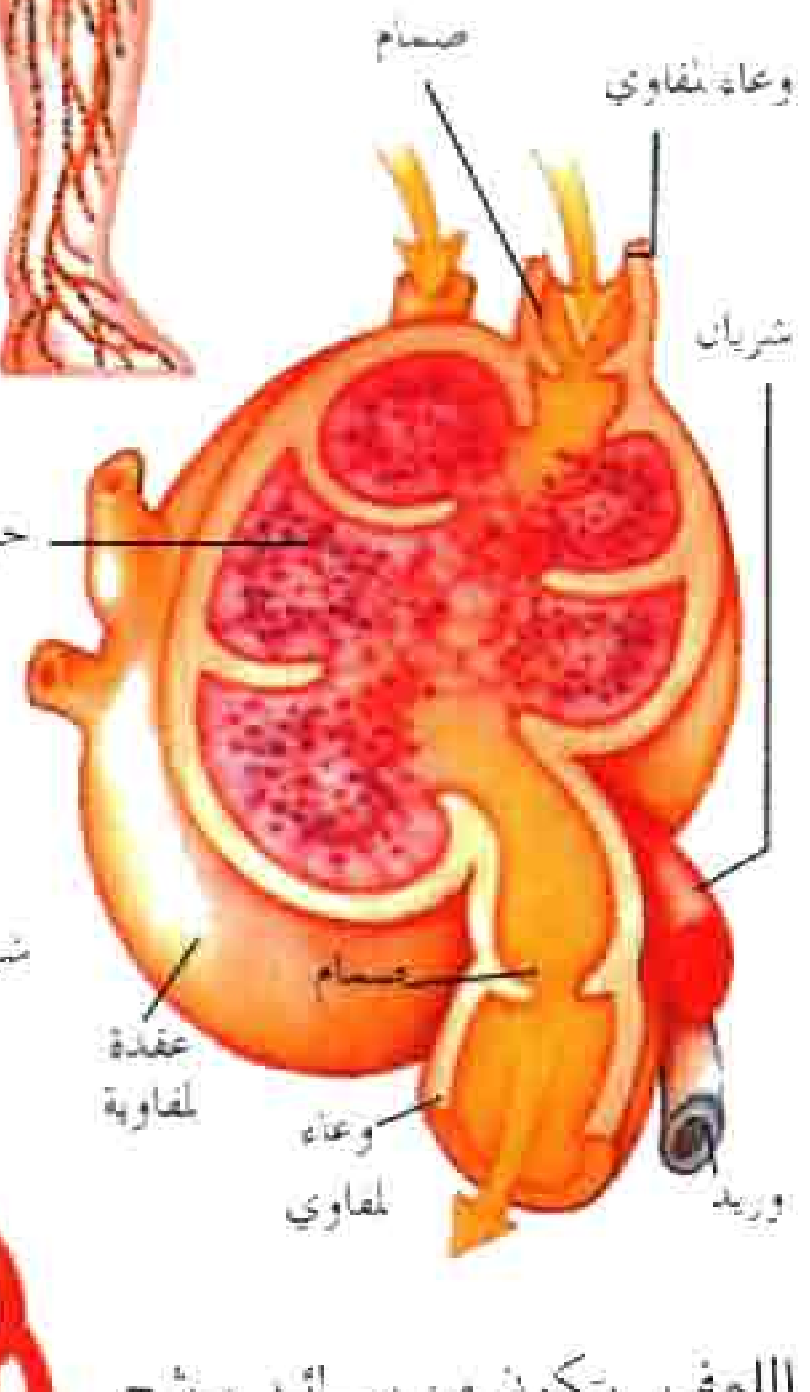
العُقَد اللّمفاوية. توجد في أماكن كثيرة على طول الأوعية اللمفاوية. وهي تشبه نتوءات أو أورامًا يبلغ قطرها ١ - ٢٥ ملم، كما أنها تشبه العقد على خيوط الأوعية اللمفاوية. وتتجمع هذه العقد في أماكن معينة خصوصًا في العنق والإبطين وفوق الأربية (الثنية بين أعلى مقدم الفخذ وأسفل البطن) وبقرب الأعضاء المختلفة والأوعية الدموية الكبيرة. وتحتوي العقد اللمفاوية على خلايا ضخمة تسمى **البلاعم**، تمتص المواد الضارة والأنسجة الميتة.

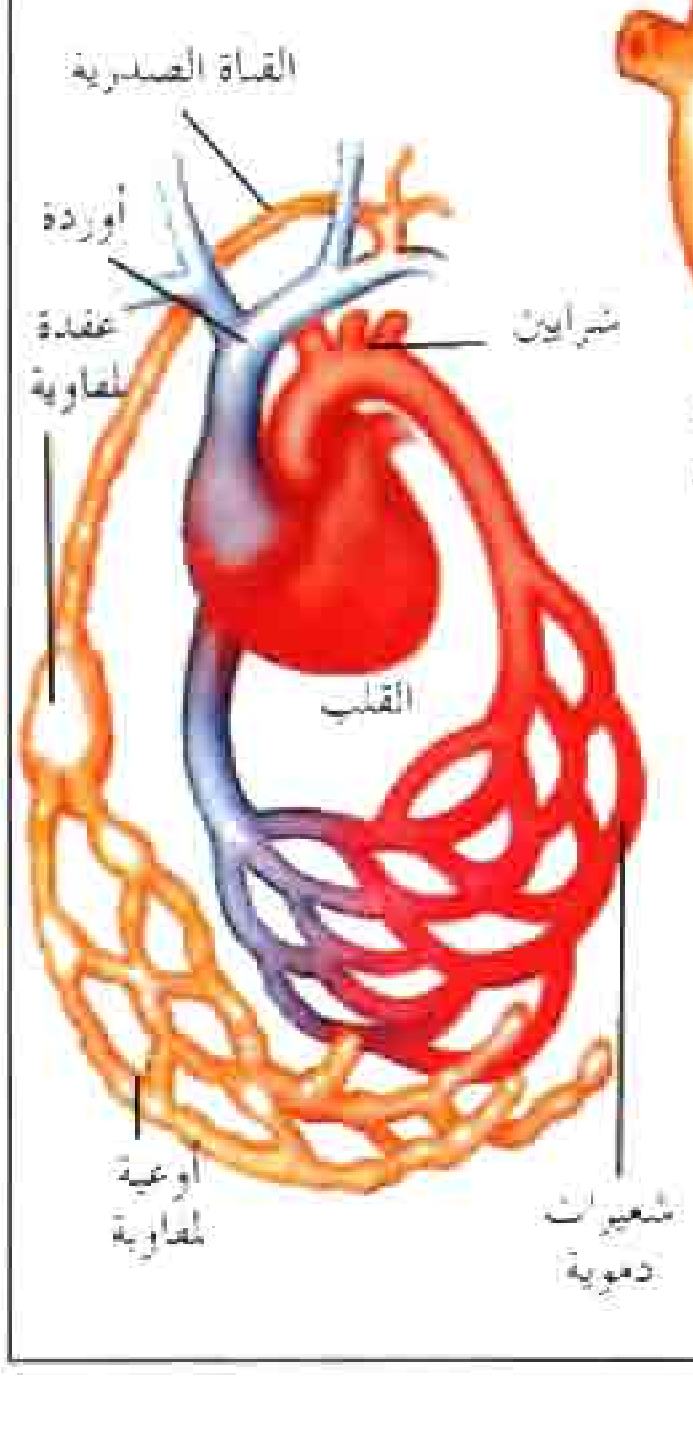
اللّمفاويات. نوع من كريات الدم البيضاء تنتج في العقد اللّمفاوية وتدافع عن الجسم ضد العدوى. فعندما تمر

الجهاز اللمفاوي

يتكون الجهاز اللمفاوي من شبكة من الأوعية تنتشر في جميع أجزاء الجسم، وتوجد العقد اللمفاوية في أماكن متعددة على طول هذه الأوعية، بعض العقد والأوعية عميقة وبعضها الآخر يقع قريبًا من الجلد.







اللمف يتكون من سائل يرشح من الشعيرات الدموية، تحمل الأوعية اللمفاوية اللمف إلى القناة الصدرية التي تفرغه في وريد قريب من القلب (إلى اليسار) يوضح الرسم العلوي حركة اللمف داخل عقدة لمفاوية.

في العقدة اللمفاوية خلايا غير طبيعية أو مواد غريبة عن الجسم تنتج اللمفاويات مواد تسمى **الأجسام المضادة**، تقوم بتدمير المواد الغريبة أو الشاذة أو تجعلها غير ضارة. وتوجد أعداد كبيرة من اللمفاويات في العقد اللمفاوية، وفي اللمف نفسه، بل يفوق عددها عدد كل الأنواع الأخرى من الخلايا في اللمف.

النسيج اللمفاوي. يشبه نسيج العُقد اللمفاوية، ويوجد في بعض أجزاء الجسم التي لا تعتبر من الناحية العامة جزءًا من الجهاز اللمفاوي، مثل اللوزتين والطحال والغُدَّانيات والتُّوتة. ويحتوي النسيج اللمفاوي على اللمفاويات، وينتجها، ويساعد في الدفاع عن الجسم ضد العدوى.

عمل الجهاز اللمفاوي

إعادة السائل الخلالي. ينتج السائل الخلالي بصفة دائمة من الرشح من الشعيرات الدموية. لذا يجب أن يعاد باستمرار بعض هذا السائل من أنسجة الجسم إلى مجرى الدم. فإذا سدت الأوعية اللمفاوية يتجمع السائل في الأنسجة المجاورة، ويسبب انتفاخًا وتورمًا يسمى **الوذمة** (الاستسقاء). ويستمر سريان اللمف بعد وصوله من الأوعية اللمفاوية الصغيرة إلى الأوعية الكبرى في نفس الاتجاه، أي اتجاه القناة الصدرية. ويلاحظ أن كثيرًا من اللمف ـ بما في ذلك ماتحتويه القناة الصدرية ـ يسري إلى أعلى، بالرغم من عدم وجود مضخة للّمف ـ مثل الموجودة في القلب ـ لتحافظ على حركته إلى الأمام. ويتم ذلك بوساطة الضغط الناشئ من حركة العضلات، ومن عملية التنفس والحركة الناتجة من نبض الأوعية الدموية المجاورة. كما تمنع الصمامات الموجودة في الأوعية اللمفاوية الكبرى رجوع اللمف إلى الخلف. وتشبه هذه الصمامات مثيلاتها في الأوردة.

محاربة العدوى. تؤدّي اللمفاويات والبَلاَعم (الخلايا الملتهمة الكبرى) دورًا حيويًا في محاربة ومقاومة العدوى عن طريق إنتاج اللمفاويات للأجسام المضادة، وابتلاع البلاعم للأجسام الغريبة. ولذا قد تتورم العقد اللمفاوية التي تفرغ منطقة العدوى وتصبح مؤلمة. ويدل هذا التورم على أن اللمفاويات والبلاعم في حالة حرب مع العدوى وتعمل على منع انتشارها. وتسمى هذه العقد المتضخمة أحيانا **الغدد المتورمة** مع أن المتورم عُقَد لمفاوية وليست غُددًا.

كما تسري اللمفاويات أيضًا في مجرى الدم، وتدور في جميع أنحاء الجسم لتقضي على العدوى. وقد يجد كثير من اللمفاويات طريقه إلى مناطق تحت الجلد مباشرة حيث ينتج هناك أجسامًا مضادة للبكتيريا ولبعض المواد الأخرى التي تسبب الحساسية.

امتصاص الدهون. تقوم الأوعية اللمفاوية الموجودة في جدار الأمعاء بدور مهم في امتصاص الجسم للدهون. وتسمى هذه الأوعية **اللبنية**. وفي الأمعاء يتّحد الدهن المهضوم مع بروتينات معينة، ثم تدخل الجسيمات الناتجة - **اللَّوَابن** - وتعطي اللمف هناك لونًا أبيض يشبه اللبن، ويسمى هذا اللمف الأبيض اللبني **الكيلوس**. يمر الكيلوس في اللّوابن إلى **وعاء الكيلوس**، وهو منطقة متضخمة في الجزء السفلي من القناة الصدرية. ثم يسري الكيلوس والسوائل اللمفية الأخرى في القناة الصدرية إلى مجرى الدم، وبهذا يختلف امتصاص الدهون عن امتصاص المواد الكربوهيدراتية والبروتينات التي تمتصها الأوعية الدموية وتنقلها إلى الكبد.

رفض الأنسجة المزروعة. تؤدّي اللمفاويات أيضًا دورًا في رفض الأنسجة التي سبق زرعها في شخص من شخص آخر متبرع. فهي تتفاعل مع النسيج المزروع بنفس الطريقة التي تتفاعل بها مع المواد الغريبة - أي بإنتاج أجسام مضادة. ولهذا يقوم الأطباء بعد نقل العضو وزراعته، بتقليل إنتاج الأجسام المضادة في الشخص المتلقي عن طريق تدمير اللمفاويات. ومن ناحية ثانية تضعف عملية التدمير هذه قدرة المريض على مقاومة العدوى.

انظر أيضًا: **الدم؛ داء الفيل؛ هودجكين، مرض.**

جهاز مكافحة التجسس البريطاني

جهاز مكافحة التجسس البريطاني يعرف عادة باسم **إم ١٥**، وهو جهة أمنية حكومية مسؤولة عن حماية بريطانيا من التجسس والتخريب أو أي نشاط آخر يشكل خطورة على الدولة. ويعمل جهاز مكافحة التجسس بصورة سرية ومستقلة، لكنه يتعاون مع الجهات الحكومية ومع الوحدة الخاصة التابعة لشرطة العاصمة. أما جهاز المخابرات المنفصل عن جهاز مكافحة التجسس الذي يعرف باسم **إم ١٦**، فيوظف عملاء سريين يعملون في الخارج لمصلحة بريطانيا. أما جهاز المخابرات التابع لوزارة الدفاع، فإن مهمته تنحصر في جمع المعلومات العسكرية.

جهاز الهبوط الآلي

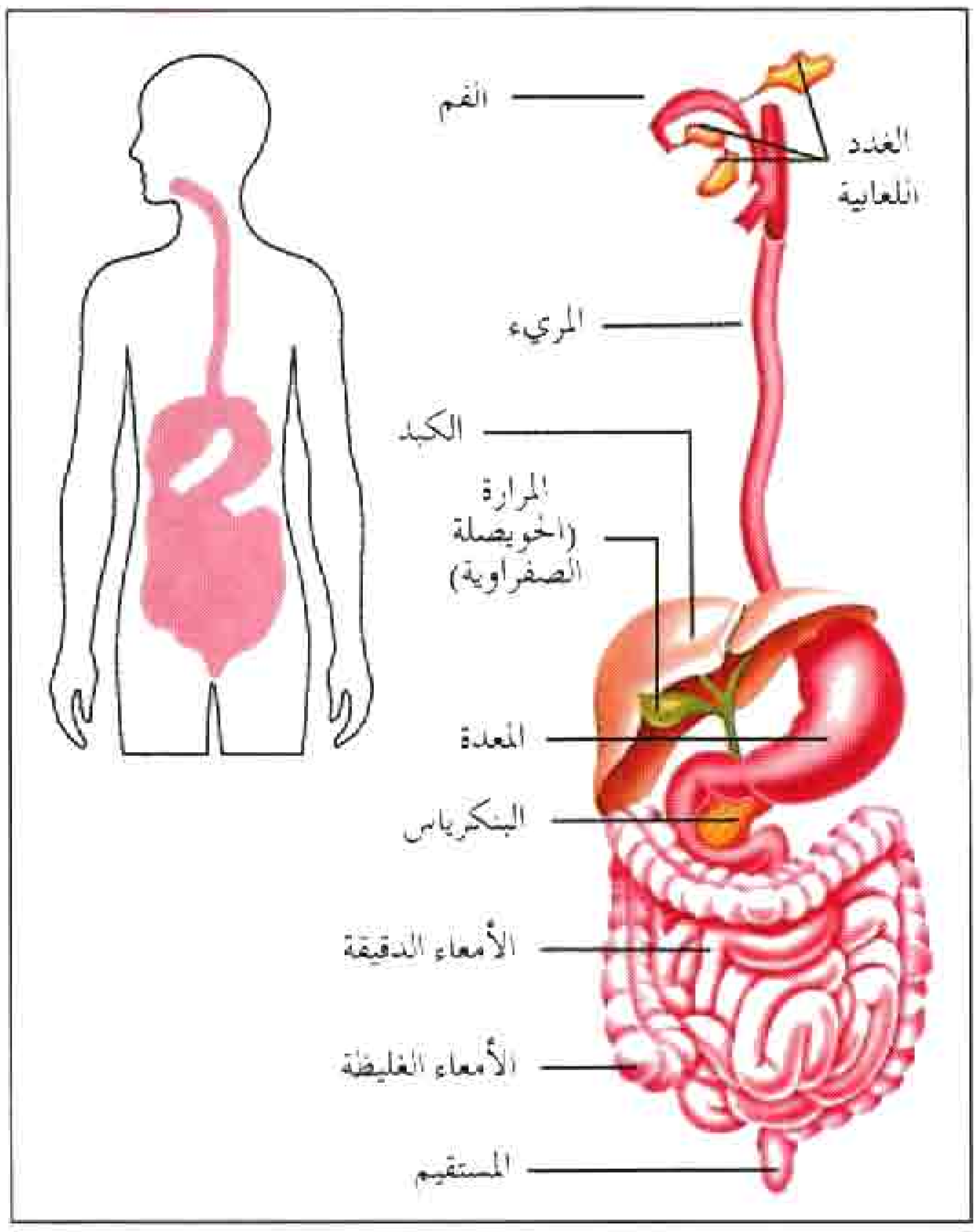
جهاز الهبوط الآلي. انظر: **الطائرة** (طرق أخرى للملاحة الجوية).

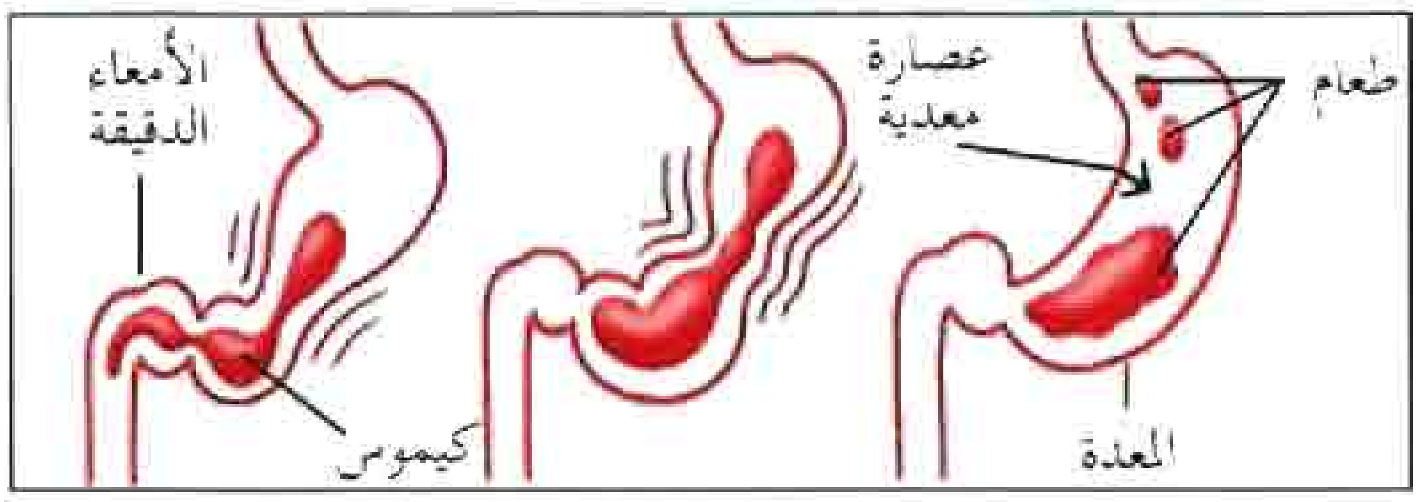
الجهاز الهضمي

الجهاز الهضمي مجموعة الأعضاء التي تقوم بتفتيت الطعام إلى أجزاء صغيرة، أو جزيئات لاستعمالها في جسم الإنسان. يؤمن هذا الانحلال للأجزاء الصغيرة المهضومة؛ إمكانية العبور من خلال جدار الأمعاء إلى مجرى الدم، ثم تتوزع لتغذي جميع أنحاء الجسم.

يتألف الجهاز الهضمي أولاً من القناة الهضمية، وهي أنبوب من الفم إلى المستقيم. وعندما يمر الطعام خلال

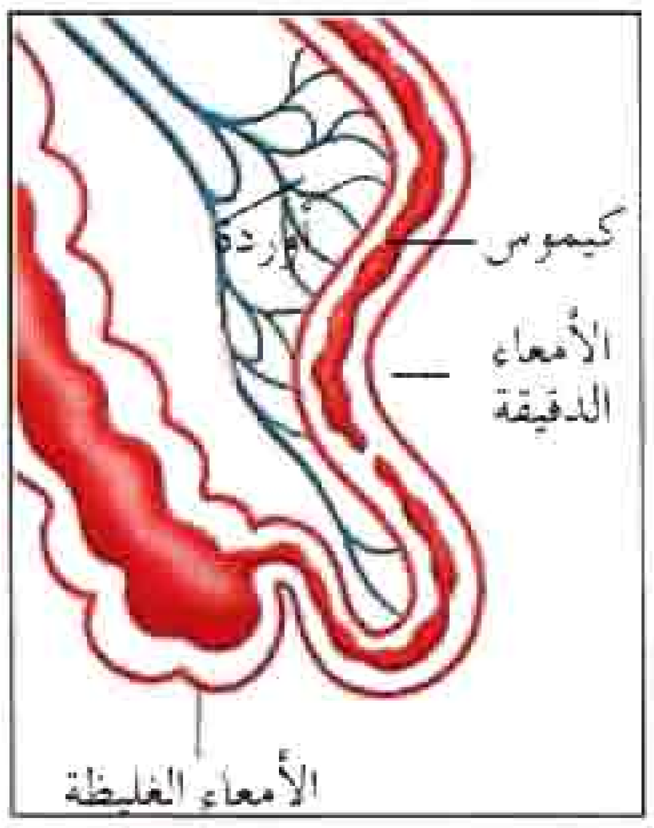
الهضم هو العملية التي تفكك الطعام إلى مواد بسيطة يمكن للجسم أن يستعملها. يشمل الجهاز الهضمي كل الأعضاء والأنسجة التي تدخل في هذه العملية.





المعدة تطحن الطعام وتضيف العصارة المعدية التي تفكك البروتينات. يخرج الطعام من المعدة في شكل سائل كثيف يطلق عليه الكيموس.

الصفراء وعصارة البنكرياس تؤثران على الكيموس في الأمعاء الدقيقة العلوية. وتقوم عصارة البنكرياس بهضم البروتينات والدسم والسكر والنشويات كما تساعد الصفراء في هضم الدسم.



الأطعمة المهضومة تمتص في مجرى الدم من الأمعاء الدقيقة أما الجزء المتبقي الذي لا يمكن هضمه فيمرُّ إلى الأمعاء الغليظة ويطرح خارج الجسم.

هذه القناة، يتم طحنه ويمتزج مع عصارات هضمية متنوعة وتحتوي أغلب هذه العصارات على **الإنزيمات الهضمية**، وهي مركبات كيميائية تسرّع التفاعلات المؤثرة في تحليل الطعام. وتفرز كل من المعدة والأمعاء الدقيقة، وهما جزءان من القناة الهضمية، عصارة هضمية. وتصب العصارات الهضمية الأخرى في القناة الهضمية من الغدد اللعابية والمرارة والبنكرياس، وتشكل هذه الأعضاء جزءاً من الجهاز الهضمي.

تتكون الدهنيات والبروتينات والنشويات والسكريات الموجودة في الطعام من جزيئات معقدة جداً يجب هضمها أو تحللها. وعندما يتم الهضم تتحلل النشويات والسكريات المركبة إلى سكريات بسيطة، والدهنيات إلى أحماض أمينية وجليسرين. والسكريات البسيطة والأحماض الدهنية والجليسرين والأحماض الأمينية والببتيدات، هي الأطعمة المهضومة التي يمكن أن تُمتص إلى مجرى الدم. ولاتحتاج بعض الأطعمة إلى الهضم كالفيتامينات والمعادن والماء.

من الفم إلى المعدة. يبدأ الهضم في الفم. والمضغ مهم جدًا للهضم الجيد لسببين. فعندما يكون الطعام الممضوغ مطحونًا إلى أجزاء دقيقة جداً، يمكن أن تتفاعل العصارات الهضمية بسهولة أكثر. وأثناء مضغ الطعام، فإنه يكون مبللاً وممزوجًا باللعاب الذي يحتوي على **إنزيم اللعابين** الذي يحول قسمًا من النشاء الموجود في الطعام إلى سكر.

وبعد ابتلاع الطعام، يمر خلال المريء إلى المعدة ويمتزج جيداً في المعدة بالعصارة الهضمية بحركة نشطة مخضخضة جيئة وذهاباً، وتنجم هذه الحركة عن تقلصات العضلات القوية في جدران المعدة.

ويطلق على العصارة الهضمية المعدية اسم **عصارة المعدة**، وتحتوي على حمض الهيدروكلوريك وإنزيم الببسين (الهضمين). تبدأ هذه العصارة بهضم الأطعمة البروتينية، كاللحم والبيض، والحليب، بينما لا تهضم النشويات والسكريات والدهنيات بعصارة المعدة. وبعد تناول وجبة طعام، يبقى قسم من الطعام في المعدة من ساعتين إلى خمس ساعات. أما السوائل، والجزيئات الدقيقة فتبدأ المعدة تفريغها فوراً. ويطلق على الطعام الذي تم خضه والمهضوم جزئيًا، والذي تحول إلى سائل كثيف اسم **الكيموس**، يمر الكيموس من المعدة إلى الأمعاء الدقيقة.

في الأمعاء الدقيقة. تكتمل عملية الهضم جزئيًا بوساطة **عصارة البنكرياس** وعصارة الأمعاء الدقيقة والصفراء. وعصارة البنكرياس ينتجها البنكرياس، وتصب في الأمعاء الدقيقة بوساطة أنبوب أو قناة. وتحتوي عصارة البنكرياس على إنزيمات التريبسين والإميلاز، والليباز. وتحلل إنزيم التريبسين البروتينات المهضومة جزئيًا، ويحول إنزيم الإميلاز النشاء إلى سكريات بسيطة، ويفكك إنزيم الليباز الدهنيات إلى أحماض دهنية وجليسرين. والعصارة المعوية تنتجها جدران الأمعاء الدقيقة ولها تأثيرات هاضمة أخف من عصارة البنكرياس، ولكنها تنجز عملية هضم مشابهة. وتتكون الصفراء في الكبد، وتختزن في المرارة، وتصب في الأمعاء الدقيقة بوساطة القناة الصفراوية. تحتوي الصفراء على مواد كيمياوية تساعد على حل وامتصاص الدهنيات.

وحينما يصبح الطعام مهضومًا تمامًا فإنه يمتص بوساطة الأوعية الدموية الدقيقة في جدران الأمعاء الدقيقة، ثم تنتقل في الدورة الدموية لتغذية الجسم. وتكون جزيئات الطعام صغيرة لدرجة تمكنها من المرور خلال جدران الأمعاء والأوعية الدموية؛ حينما تكون مهضومة تمامًا.

ولاتحدث على الأرجح أية عملية هضمية في الأمعاء الغليظة، إذ تختزن الأمعاء الغليظة فضلات الطعام وتمتص كميات قليلة من الماء والمعادن. والمواد المتراكمة في الأمعاء الغليظة هي الطعام الخشن الذي لايمكن هضمه في الجسم. وينتج النشاط البكتيري الفضلات النهائية (البراز)، الذي يطرح خارج الجسم.

انظر أيضًا: **الأسنان؛ الأمعاء؛ سوء الهضم؛ المريء.**

جهانجير (١٥٦٩ - ١٦٢٧م). رابع إمبراطور مغولي في الهند. تابع في عهده الذي استمر من عام ١٦٠٥م حتى وفاته، التوسع في إمبراطورية المغول.

عرف جهانجير برعايته للفنون. كما عرف بحسه الحقيقي للعدالة. ولكنه كان يفسد هذه المزيّة بثوراته التي اتسمت بالقسوة. كما أنه انتقد في أحوال كثيرة جداً لموافقته على مطالب زوجته الفارسية نور جاهان (نور الدنيا) التي كانت ترسم الخطط له.

ولد جهانجير في قصر مدينة فاتحبور سيكري بالقرب من أكرا التي توجد الآن في ولاية أتر برادش الهندية. وكان والده الإمبراطور المغولي أكبر. وسماه والده محمد سلطان سالم. ولكن خلع عليه لقب جهانجير (فاتح العالم)، عندما صار إمبراطوراً.

استولى جهانجير في عام ١٦١٤م، على قلعة راجيبوت براجاستان الكبرى. كما سيطر، بعد عامين من ذلك، على نصف مملكة أحمد نجر على هضبة ديكان. وكافأ البريطانيين بامتيازات تجارية مقابل الدعم البحري الذي قدموه له ضد البرتغاليين.

جَهَانْجِير، خَان (١٩٦٣م -). لاعب أسكواش باكستاني. أصبح بطل العالم في عام ١٩٨٠م. فاز

جهانجير في عام ١٩٩٠م، بالبطولة البريطانية المفتوحة للمرة التاسعة. وبهذا حطم الرقم القياسي الذي أحرزه الأسترالي جيوف هنت، وحقق طموح العمر لنفسه.

ولد جهانجير بمدينة كراتشي في باكستان. وفاز والده روشان خان في عام ١٩٥٦م ببطولة الأسكواش البريطانية المفتوحة. وبدأ جهانجير يمارس هذه الرياضة، وعمره عشرة أعوام. وصار أصغر بطل قومي على مستوى باكستان في هذه الرياضة. وكان عمره آنذاك ١٤ عامًا. وفاز في عام ١٩٧٩م، وكان عمره آنذاك ١٥ عامًا، ببطولة العالم للهواة. كما فاز في عام ١٩٨١م بالبطولتين البريطانية والعالمية المفتوحتين على الرغم من أن عمره كان آنذاك ١٧ عامًا.

الجهد. انظر: **التلدين؛ الكلال المعدني؛ متانة المواد؛ المرونة.**

الجَهْمِيَّة فرقة من الفرق الإسلامية ظهرت في أواخر دولة بني أمية بعد ظهور القَدَريّة الأولى، والمعتزلة. أنشأها جَهْم بن صفوان السمرقندي أبو محرز، من موالي بني راسب المتوفى عام ١٢٨هـ، ٧٤٥م، فنسبت إليه.

وتُسمَّى أيضًا **الجبرية**. وقد ظهرت في مقابل الذين أفرطوا في أمر (القدر) فأفرطت هي كل الإفراط.

ومن عقائد الجهمية أن الجنة والنار تفنيان والإيمان هو المعرفة فقط دون سائر الطاعات، وأنه لا فعل لأحد على الحقيقة إلا الله. كما قالت الجهمية إن الإنسان مجبر على أعماله، أي أنه مسيَّر لا مخير؛ لأن الله قدّر عليه هذه الأعمال تقديرًا، كذلك فالإنسان لا يوصف بالاستطاعة وإنما هو مجبر في أفعاله لا قدرة له ولا إرادة ولا اختيار وإنما يخلق الله تعالى الأفعال فيه على حسب ما يخلق سائر الجمادات، وينسب إليه الأفعال مجازًا؛ كما تنسب إلى الجمادات.

ويرى الجهمية أنه إذا كانت الأفعال جبرًا، فكذلك الثواب والعقاب يكون جبرًا أيضًا. فالله هو الذي يقدر لشخص من الأشخاص أن يفعل الخير، ويقدر له أن يُثاب، والله هو الذي يقدر لشخص آخر أن يفعل الشر، ويقدر عليه أن يعاقب وهذه خلاصة معتقدهم.

وقد غالى بعضهم، فقال إن حركات العبد بمنزلة حركات الأشجار إذا هبت عليها الريح. وقال الذهبي: "لقد كان جهم بن صفوان ضالاً مبدعاً، هلك في زمانه صغار التابعين، وقد زرع شرًا عظيمًا".

جهنّم حق غيبي وجب على المؤمنين الموحدين اعتقاده والإيمان به، وهي مثوى الكافرين يوم القيامة، خلقها الحق تبارك وتعالى لتكون جزاءً للمتكبرين الذين عصوا الله وعصوا رسله وأنبياءه، وجحدوا نعمة الله ولم يعبدوه بل أشركوا معه في الألوهية غيره.

وجهنم سعير من النيران مشتعل دائمًا لا ينطفئ أبدًا، أعدها الله عذابًا لمن قضى عليه ذلك، وقد ورد ذكرها كثيرًا في القرآن الكريم وفي آيات متعددة وبصور مختلفة. وألوان العذاب في جهنم متعددة وكثيرة. ومن الناس من يدخل جهنم خالدًا فيها أبدًا لا يموت فيها ولا يحيا ﴿ الذي يصلى النار الكبرى * ثم لا يموت فيها ولا يحيا﴾ الأعلى: ١٢، ١٣. ﴿ إنه من يأت ربه مجرمًا فإن له جهنم لا يموت فيها ولا يحيا﴾ طه: ٧٤. ﴿ والذين كفروا لهم نار جهنم لا يقضى عليهم فيموتوا ولايخفف عنهم من عذابها﴾ فاطر: ٣٦.

والنار لا تمتلئ أبدًا ولا تضيق بأهلها بل تتسع لكل شيء ﴿ يوم نقول لجهنم هل امتلأت وتقول هل من مزيد﴾ ق: ٣٠. ولجهنم حراس من الملائكة **خزنة** على رأسهم **مالك** ﴿ ونادوا يا مالك ليقض علينا ربك قال إنكم ماكثون﴾ الزخرف: ٧٧. ﴿وقال الذين في النار لخزنة جهنم ادعوا ربكم يخفف عنا يوماً من العذاب﴾ غافر: ٤٩.

وكل شيء خبيث سيلقى في النار قال تعالى: ﴿ويجعل الخبيث بعضه على بعض فيركمه جميعاً فيجعله في جهنم﴾ الأنفال ٣٧. ويقول أيضًا: ﴿ ويل لكل همزة لمزة * الذي جمع مالاً وعدده * يحسب أن ماله أخلده * كلا لينبذن في الحطمة * وما أدراك ما الحطمة * نار الله الموقدة * التي تطلع على الأفئدة * إنها عليهم مؤصدة * في عمد ممددة﴾ سورة الهُمزة. وقال تعالى أيضًا: ﴿ إنكم وماتعبدون من دون الله حصب جهنم أنتم لها واردون﴾ الأنبياء: ٩٨. والاستعاذة من جهنم أمر واجب بالضرورة، استعاذ منها الرسول ﷺ في دعائه فقال: (**اللهم إني أعوذ بك من الكسل والهرم، والمغرم والمأثم، اللهم إني أعوذ بك من عذاب النار، وفتنة النار، وفتنة القبر، وعذاب القبر**) رواه البخاري بسنده عن عائشة، رضي الله عنها. ويقول القرآن الكريم: ﴿ ربنا آتنا في الدنيا حسنة وفي الآخرة حسنة وقنا عذاب النّار﴾ البقرة: ٢٠١. وقد وصف الحق تعالى عباده أنَّهم دائمًا مستعيذون من نار جهنَّم فقال: ﴿ والذين يقولون ربنا اصرف عنّا عذاب جهنَّم إن عذابها كان غراماً * إنها ساءت مستقراً ومقاماً﴾ الفرقان: ٦٥، ٦٦.

وهناك من الناس من يدخل النار فترة أو مدة معينة حسبما قضى الله له حتى يتطهر من ذنوبه وبعدها يتوب الله عليه فيدخل الجنَّة، وهناك من يُخلّد فيها.

ولجهنم أسماء عديدة منها: الحطمة، والنار، والسعير، وسقر ﴿ ما سلككم في سقر * قالوا لم نك من المصلين * ولم نك نطعم المسكين * وكنا نخوض مع الخائضين * وكنا نكذب بيوم الدين * حتى أتانا اليقين﴾ المدثر: ٤٢-٤٧. ومن

أسـمـائهـا أيضًـا لظى ﴿كـلا إنهـا لظى * نزاعـة للشـوى﴾ المعارج: ١٥، ١٦. وأيضًا **الجحيم** ﴿لترون الجـحيم﴾ التكاثر: ٦. والهاوية ﴿وأمـا من خفت مـوازينه * فأمـه هاوية * وما أدراك ما هـيه * نارٌ حـاميـة﴾ القارعة: ٨-١١. ونار جـهنم ليست مثل نار الدنيا بل تختلف عنهـا لقول الرسول ﷺ **(نارِكم هذه التي توقدون جزء واحد من سبعين جزءًا من حرِّ جـهنم، قـالوا: والله إن كانت لكافيةً يا رسـول الله، قال: فإنهـا فضلت بتسعة وستين جـزءًا كلهنّ مثل حرِّها)** رواه الترمذي بسنده عن أبي هريرة وقال: حديث حسن صحيح.

جهنم في التصورات الأخرى

لم تكن جـهنم - في الديانات الأخرى - بهـذا التـصور الذي صـوره القـرآن، أي لـم يكن الحـديث عنهـا مـبـاشـرًا صريحًـا؛ لكن مفهـوم جهنم لا يتـعدى أن يكون الدار التي أعـدهـا الله للكـافـرين أو المسكن الأبدي - كـمـا عند النصـارى - الذي سيـأوي إليه الخـاطئـون من الناس تكفيـرًا وتطهيـرًا لذنوبهم أمام الرب. وجهنم في الأساطيـر المصرية تعني ذهاب روح المتـوفى إلى أحـد إلاهات الموت والتي ترأس عـددًا من القـضاة سـمـوا بالقـضاة الجـهنميين الذين يحكمون عليه بالتنعيم أو العذاب، وغير ذلك من الأساطير والخرافات القـديمة خـصـوصًا عنـد الشعـوب التي كـانت تعصي أنبياءها ولا يؤمنون أصلا بالجنة أو بالنار.

ولقـد وردت كلمة جـهنم في العـهـد الجـديد وتوصف في كتـب أخرى بصورة تـكاد تكون شـبيهة بـالإسلام من غير تفصيل.

أما الأنبياء والرسل في العهـود القديمة فكانوا ولا شك - بحكم نبـوتـهم - يؤمنون بالجنة والنـار ويعرفـون مـصـيـر المشركين ويؤمن مـعهم متبعوهم. يقـول القرآن الكريم على لسـان مؤمـن آل فرعـون ﴿ وياقـوم مالي أدعـوكم إلى النجـاة وتدعونني إلى النار * تدعونني لأكفر بالله وأشرك به ماليس لي به علم وأنا أدعـوكم إلى العـزيز الغـفـار﴾ غافر: ٤١، ٤٢. والقرآن الكريم حافل بهـذه الآيات الدالة على ذلك. ومثلما تغنى الأدبـاء والشعـراء بالجنة فـإنهم أيضًـا أكـثـروا من تصوراتهم للنار وللجحيم والعذاب، وأبرز مـثال على ذلك رسـالة الغـفـران لأبي العلاء المعري، والكـوميـديا الإلهـيـة لدانتي التي تأثر فـيهـا بالآثار الإسلامـية وخـصـوصًا رسـالة الغـفـران. وقد حـاول المعري ودانـتي عقـد محـاكـمة فـورية لأدباء عصـرهم وأعمـالهم في صورة هزلية كـوميـدية. وما زال مفهوم النار عبر العصور يتأرجح بين كونه مكانًا خرافيًا للعذاب أو مجرد شبح شرير تسبح فيه أرواح الموتى أو عدم الإيمان به أصلاً لعدم الإيمان بالبعث حتى جاء القرآن الكريم وأبطل هذه المفاهيم.

وعمومًا فإن النار - في التصور القرآني - لا يدخلها إلا من أصـر علـى الكفـر وظل في شـركـه وضـلاله، والحق تبـارك وتعـالى فـتح باب التـوبة والرجـوع إليـه حـتى ولو كـانت ذنوبه تملأ الأرض شريطـة أن تكون توبة نصوحًـا خالصـة لوجهـه الكريم لا يرتد صـاحبهـا بعدها، فـاللّهم أجرنا من النّار.

انظر أيضًا: **الإسلام؛ الجنة.**

الجهير الأول صـوت الرَّجُل في علم الموسيقى أعلى من الجـهيـر (الصـوت الأعلى) وأدنى من (الصـادح) وهو الصـوت الأكـثر انـخفـاضًـا. ويسمّى المغني صـاحب هذا الصوت باريتون ويغطي الجهيـر الأول درجتين للنغمة ويبدأ تنازليًا من النغمة الأولى الخفيضة.

الجـهـيـمـان، عـبـدالكـريم بن عـبـدالعـزيز (١٣٣٣هـ- ، ١٩١٥م-). عـبـدالكريم بن عبدالعـزيز الجـهيمـان كـاتب سعـودي برز في عـدد من المجالات الكتـابية منهـا الكتابة الصحـفية والكتـابة للطفل وأدب الرحـلات، ثم في الاهتمـام بالموروث الشعبي من أسـاطيـر وأمثـال حـيث يعـد من الرواد في هذه المجـالات بالمملكة العربية السعودية.

ولد عبـدالكريم الجهيـمان في بلدة غسـلة من منطقة الوشم بنجـد، وتلقى تعليـمـه في الكتـاتيب بالقـرية، ثم انتـقـل مع والده إلى الـرياض حيـث تلقى بعض العلوم الدينية هناك على يد بعض علمائها. انتـقل فيما بعد إلى مكة المكرمـة حـيث اختـاره الشـيخ محـمـد بن إبراهيم حـسب أمر الملك عبـدالعزيـز ليكون من أوائل الطلاب الملتحقين بالمعهد العلمي السعودي الذي كان قد افتتح حـديثًا. وكـان تخرجـه في المعـهد عـام ١٩٣٢م، وهو نفس العـام الذي أعلن فـيـه توحـيـد المملكة العـربيـة السعودية.

مـارس الجـهيـمـان العـديد من الأعـمـال التـعليـمـيـة والصحـفية في الفـترة التاليـة، حيث عمل مـدرسًا في مكة المكرمـة ثم أسس مدرسـة في الخرج منتـقلاً بعـد ذلك إلى مدرسة أنجـال الأمير سعود ولي العـهد آنذاك. وفي الظهران أسس الجهيمان أول صحيـفة في المنطقة الشرقية هي **أخبار الظهران**، ثم عمل بوزارة المعـارف، وأشرف على صحيـفة **القصيم**.

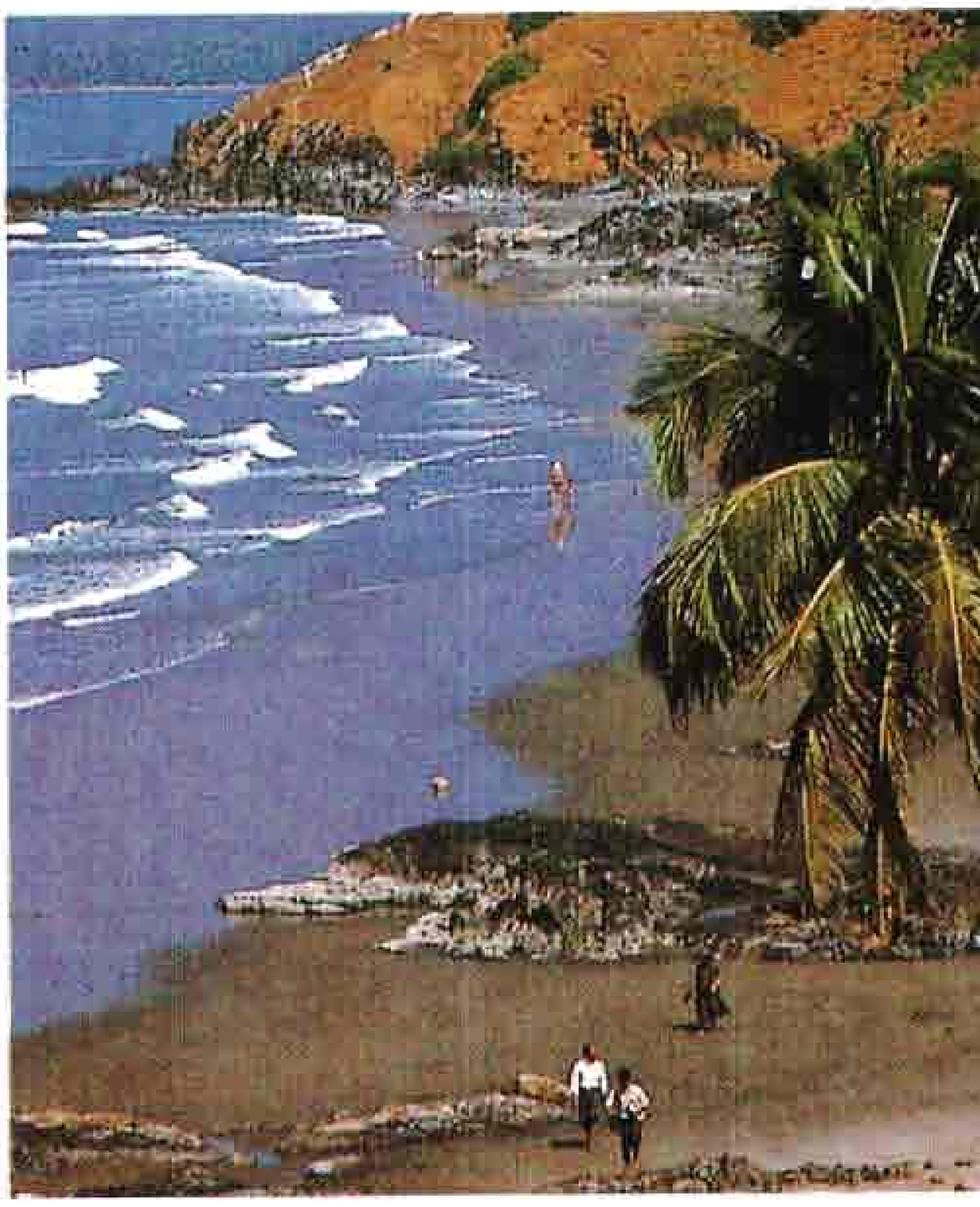
نشر الجـهيمان عـددًا من الكتب منها ما يضم مـقالاته الصحـفيـة مثل: **دخان ولهب؛ أين الـطريق؛ آراء فرد من الشعب** (١٩٦١م)؛ **أحاديث وأحداث** (١٩٨٧م)، ومنها ما يضم أبحاثه في الأساطير الشعبية والأمثال مثل: **الأمثال**

الشعبية من قلب الجزيرة العربية (عشرة أجزاء) (١٩٦٣م)؛ **أساطير شعبية في قلب الجزيرة العربية** (خمسة أجزاء) (١٩٧٨-١٩٨٠م) بالإضافة إلى كتبه في الرحلات.

جو الشمس. انظر: **الشمس** (م تتكون الشمس).

جو كايزهي (٣٤٥؟ - ٤٠٦؟). ينطق أيضًا **كو كاي شيه**، كان أول رسام صيني يُعترف به أستاذًا كبيرًا تخصص في رسم الوجوه (البورتريهات). وجعلته براعته في التغلغل في روح وشكل موضوعات رسوماته يبدو كساحر أمام معاصريه. وأبرزت أعماله قصصًا أخلاقية ومواعظ، وأشهر أعماله مخطوطة بعنوان **نصائح المرشدة في القصر**.

جوا أصغر ولاية في الهند، تقع على الساحل الغربي للبلاد وتبلغ مساحتها ٣٫٧٠٢كم² بينما يبلغ عدد سكانها ١٫١٦٨٫٦٢٢ نسمة. عاصمتها مدينة بناجي ومعظم سكان الولاية من الهندوس بجانب أقلية من النصارى، ويعتمد النشاط الاقتصادي في الولاية على زراعة الأرز والمحاصيل النقدية مثل الموز والمانجو، وقصب السكر والتوابل، كما يزاول السكان صناعة الملابس ومعدات صيد الأسماك وصناعة الأحذية والأسمدة، وتعدين المنجنيز والحديد والبوكسيت.



السواحل التي تطل عليها أشجار النخيل جعلت من **جوا** منتجعًا سياحيًا مشهورًا، وأصبحت مقصد زوار الهند.

جوائز الملكة للتصدير والتكنولوجيا جائزتان تُقدمهما بريطانيا لشركاتها، تقديرًا للإنجاز والتميز في زيادة الصادرات أو **الابداع التقني** باستخدام أساليب جديدة أو إنتاج منتجات فريدة. ويمكن لأي فرع من فروع الصناعة البريطانية الفوز بهاتين الجائزتين، بما في ذلك قطاع الزراعة. والفائزون بأي من الجائزتين - جائزة الإنجاز في التصدير أو الإنجاز التقني - يتسلمون نسخة من قالب شعار الجائزة من الصلب مُركّبة على رسم شفاف، ويحق لهم إبراز الشعار على مطبوعاتهم ومنتجاتهم، إذا أرادوا ذلك. أما جائزة التصدير فإن الشعار يحمل حرف E في مركزه، وأما جائزة التقنية فشعارها يحمل في مركزه حرف T.

وتتقدم الشركات لنيل هاتين الجائزتين بأنفسها، وتُعلن أسماء الفائزين بهما كل عام في عيد ميلاد الملكة (٢١ أبريل). وقد قُدِّمت الجائزة باسم جائزة الملكة للصناعة لأول مرة في عام ١٩٦٦م. وفي عام ١٩٧٦م تم تغيير الاسم إلى جوائز الملكة للتصدير والتكنولوجيا.

الجوَّاب، طائر. طائر الجواب أحد الطيور سريعة الحركة، ويعيش في الأراضي منخفضة الأشجار في جنوب غربي الولايات المتحدة، وفي المكسيك. ويستطيع طائر الجوَّاب الطيران. لكنه يقضي أغلب وقته في مسكنه الأرضي، ويمكنه العدو بسرعة تصل إلى ٢٤كم في الساعة. وقد سمي **الطائر الجواب** لأنَّ من عادته العدو في الطرق أمام السيارات المتحركة، ثم ينطلق بعد ذلك إلى مأواه الآمن. ومن بين أسماء الطائر الأخرى الديك الدغلي، والوقواق الأرضي، وقاتل الحيات.

ويبلغ طول الطائر الجواب ٦٠سم، يشكِّل الذيل نصفها تقريبًا. وله أرجل طويلة قوية ومنقار نحيف مدبب. وغالبًا ما يكون لون نصفه العلوي بنيًّا، به خطوط سوداء ونقط بيضاء. أما الرقبة والصدر العلوي فلونهما أبيض أو بُنِّي فاتح مع خطوط بنية داكنة. ويعلو رأسه عرف بني الريش، كما توجد بقعة من الجلد العاري برتقالية اللون خلف كل عين.

وتتغذى الطيور الجوَّابة أساسًا بالحشرات والفقاريات الصغيرة، ومنها السناجب الأمريكية (الغوافر) وأفراخ الطيور، والفئران والسحالي، والثعابين. وهي تقتل فرائسها الكبيرة بضربها على شيء صلب ثم ابتلاعها مرة واحدة. وتبني طيور الجواب أعشاشها على هيئة فنجان باستخدام العيدان الجافة للأشجار المنخفضة أو أجمة من الصبار. كما تفرش الأعشاش بأوراق الشجر والحشائش وغيرها من المواد الناعمة. وتضع أنثى الطائر الجواب من ٢ إلى ٥ بيضات مائلة للصفرة.

انظر أيضًا: **الطائر**.

أيام السوق في جواتيمالا مناسبة تضفي عليها الحيوية، والجاذبية. يأتي المزارعون بمحصولاتهم وبضاعتهم إلى المدينة للبيع أو التجارة. **يوم الأحد** اليوم الرئيسي في سوق شيشيكاستنانغو بالقرب من كويشي.

جــواتيمــالا

جواتيمالا إحدى جمهوريات أمريكا الوسطى. وتُحدُّ شمالا وغربًا بالمكسيك، وشرقًا هندوراس وبليز؛ وجنوبًا إلسلفادور. وسكانها أكثر من سكان أي قطر آخر في أمريكا الوسطى. ويسكن غالبية سكان جواتيمالا في الجبال الوعرة التي تقع في أواسط البلاد. تقع هناك، وعلى هضبة عالية، مدينة جواتيمالا العاصمة، والمركز الصناعي بجواتيمالا، وهي كذلك كبرى مدن أمريكا الوسطى. وقد احتلت مدينة جواتيمالا موقع أنتجوا العاصمة الأثرية، التي حطمها الزلزال عام ١٧٧٦م.

يشكل الهنود نصف السكان تقريبًا، وتختلف طريقة حياتهم كثيرًا عن غيرهم من الجواتيماليين، وقد أسَّس أسلافهم، الهنود المايا، حضارة متطورة ترجع إلى مئات السنين قبل وصول كريستوفر كولمبوس إلى أمريكا. ويسكن الهنود حاليًا في شكل مجتمعات زراعية معزولة عن الحياة العامة في البلاد. ويتكلم معظمهم لغات هندية، ويرتدون أزيّاء هندية.

ينتمي غالبية الجواتيماليين الآخرين - ويدعون اللادينوس - إلى سلالة جمعت بين الهنود والأسبان. وهم يتكلمون الأسبانية، ويتبعون أسلوبًا جواتيماليًا للعادات الأسبانية الأمريكية. ويضم اللادينوس الفلاحين والعمال، وكذلك سكان المدن الكبيرة والصغيرة الذين يسيطرون على دفة الحكم، ويديرون القطاع الخاص في البلاد.

وتشكل صادرات المنتجات الزراعية وخاصة البن أهم موارد الدخل في جواتيمالا. وترتبط جواتيمالا ارتباطًا اقتصاديًا وسياسيًا وثيقًا بالولايات المتحدة التي تُعد أهم شريك تجاري لها، وتستورد كثيراً من بُنِّها. ويزرع معظم البن في جواتيمالا على حافة المنطقة الجبلية الوسطى العريضة، وتقع شمال المنطقة الجبلية الوسطى على أرض

حقائق موجزة

العاصمة: مدينة جواتيمالا.
اللغة الرسمية: الأسبانية.
المساحة: ١٠٨،٨٨٩كم٢. أبعد المسافات من الشمال إلى جنوب ٤٥٥ كم، ومن الشرق إلى الغرب ٤٢٠ كم، والخط الساحلي على المحيط الهادئ طوله ٢٤٥ كم، وعلى الكاريبي ٨٥ كم.
الارتفاع: أعلاه - جبل فولكان تاجوملكو، ٤،٢٢٠م فوق مستوى سطح البحر. أكثر المناطق انخفاضًا يبلغ انخفاضها مستوى سطح البحر وهي السواحل.
السكان: تقدير عام ١٩٩٦م - ١٠،٩١٩،٠٠٠ نسمة. الكثافة ٩٨ شخصًا في كل كم٢، التوزيع ٥٨٪ بالريف، و٤٢٪ بالحضر.
عدد السكان: حسب تعداد السكان لعام ١٩٨١م - ٦،٨٨٣،٧٠٠ نسمة. ومن المتوقع أن يصبح عدد السكان عام ٢٠٠١م - ١٢،٥٥٠،٠٠٠ نسمة.
المنتجات الأساسية: الزراعة: الموز، والفاصوليا، ولحوم الأبقار، والبن، والشعير، والقطن، والهال، وقصب السكر. أما الإنتاج الصناعي فيشمل الملابس، والمنسوجات، والصناعات اليدوية، والمأكولات المصنعة، والمشروبات.
العملة: الوحدة الأساسية: الكتزال. لمعرفة الوحدة الصغرى، انظر: **النقود**.

قصر جواتيمالا الوطني مقر الكونجرس. يقع القصر في وسط مدينة جواتيمالا.

منبسطة مطيرة، كثيفة الغابات قليلة السكان. وفي جنوب الجبال يزرع المزارعون القطن وقصب السكر، ويربون الأبقار على أرض منخفضة كثيرة العشب، وتقع هذه الأرض المنخفضة بين الجبال والمحيط الهادئ.

علم جواتيمالا اعتمد في عام ١٨٧١م ويرمز اللون الأزرق على الجانبين إلى المحيطين الأطلسي والهادئ اللذين يُحدان البلاد.

شعار النبالة في جواتيمالا يضم الكتزال (الطائر القومي) ووثيقة كتب عليها التاريخ الذي تم فيه إعلان الاستقلال.

نظام الحكم

الحكومة الوطنية. تحكم جواتيمالا حكومة ديمقراطية حيث ينتخب السكان رئيسًا للحكومة لفترة خمس سنوات؛ وينتخبون نائبًا للرئيس لفترة خمس سنوات أيضًا، ويحكم الرئيس، ونائب الرئيس، دورة واحدة فقط. يُعين الرئيسُ مجلس الوزراء للقيام بمهام الحكومة. ويضم الكونجرس ١٠٠ عضو ومهمته إجازة قوانين جواتيمالا. وينتخب السكان أعضاء الكونجرس لفترة خمس سنوات قابلة للتجديد.

تضم جواتيمالا العديد من الأحزاب السياسية، وأهمها الحزب النصراني الديمقراطي، واتحاد الوسط الوطني.

الحكومة المحلية. تنقسم جواتيمالا إلى ٢٢ وحدة من الحكم المحلي، وتنقسم الوحدات إلى مجموع يصل إلى حوالي ٣٣٠ بلدية يرأس كل وحدة - باستثناء وحدة العاصمة - حاكم يُعينه الرئيس. وينتخب السكان عمدة ومجلسًا لرئاسة وحدة العاصمة، وأيضًا لرئاسة كل بلدية بالعاصمة.

المحاكم. محكمة العدل العليا هي أعلى المحاكم في جواتيمالا. يعين الرئيس أعضاءها وأعضاء بعض المحاكم

جواتيمالا دولة في أمريكا الوسطى ساحلها الكاريبي قصير، أما ساحلها على المحيط الهادئ فطويل.

العليا الأخرى، وتعين محكمة العدل العليا قضاة المحاكم الدنيا.

القوات المسلحة. في جواتيمالا جيش قوامه حوالي ٤٠٠٠٠ رجل يضم قوة جوية صغيرة، وقوة بحرية. يُطالب الرجال الذين تتراوح أعمارهم ما بين ١٨ و٥٠ عامًا بالخدمة لفترة عامين أو عامين ونصف العام.

السكان

يمكن تقسيم سكان جواتيمالا إلى مجموعتين رئيسيتين: هنود، وسكان من سلالة أسبانية هندية مختلطة. وفي جواتيمالا لا يُعَدُّ الشخص هنديًا أو غير هندي بناء على جنسه، بل هو أساسًا أمر يختص بكيفية حياة الناس، وبنظراتهم لأنفسهم. وعلى سبيل المثال يُعد الجواتيمالي هنديًا، إذا كان ممن يتحدث اللغة الهندية، ويلبس الزي الهندي، ويسكن في جماعة تتبع طريقة الحياة الهندية. ويعد الهنود أنفسهم جزءًا من مجتمعهم القبلي أكثر من انتمائهم إلى وطنهم. ويُولون اهتمامًا قليلاً للقضايا خارج مجتمعهم. ويشكلون حوالي ٤٥٪ من سكان جواتيمالا، ومعظمهم فقراء فقرًا مدقعًا وغير متعلمين.

يتبع حوالي ٥٥٪ من سكان جواتيمالا العادات، والتقاليد الأسبانية الأمريكية. ويسمون اللادينوس، ويتحدثون الأسبانية اللغة الرسمية في جواتيمالا، ويمكن للهنود، حتى الذين لا ينتمون إلى سلالة مختلطة أن يُصبحوا لادينوس إذا تخلوا عن طريقة الحياة الهندية، وانضموا إلى جماعة اللادينوس. يعمل كثير من اللادينوس عمالاً زراعيين فقراء، وليسوا أحسن حالاً من الهنود، بينما يُسيطر اللادينوس الآخرون على الحكومة وعلى اقتصاد البلاد. ويُنظر إلى اللادينوس أساسًا في ضوء الدخل، والطبقة الاجتماعية، وليس على أساس مقدار سلالتهم الهندية أو الأسبانية.

يسكن الهنود إما في قرى صغيرة، أو في بلدات. ويسكن معظم اللادينوس في المدن الكبيرة، أو المدن الصغيرة ونسبة النمو السكاني في جواتيمالا مرتفعة وتبلغ ٢,٩٪ بالعام. وتتزايد أعداد اللادينوس بسرعة أكثر بكثير من تزايد أعداد الهنود، ويرجع ذلك أساسًا إلى أن اللادينوس لديهم فرص أكبر من العناية الطبية في المدن الكبيرة، والمدن الصغيرة، حيث يعيشون. وكنتيجة لهذا تنخفض نسبة الوفاة بينهم مقارنة بالهنود، وهناك أيضًا تحوُّل تدريجي بين الهنود تجاه طريقة حياة اللادينوس.

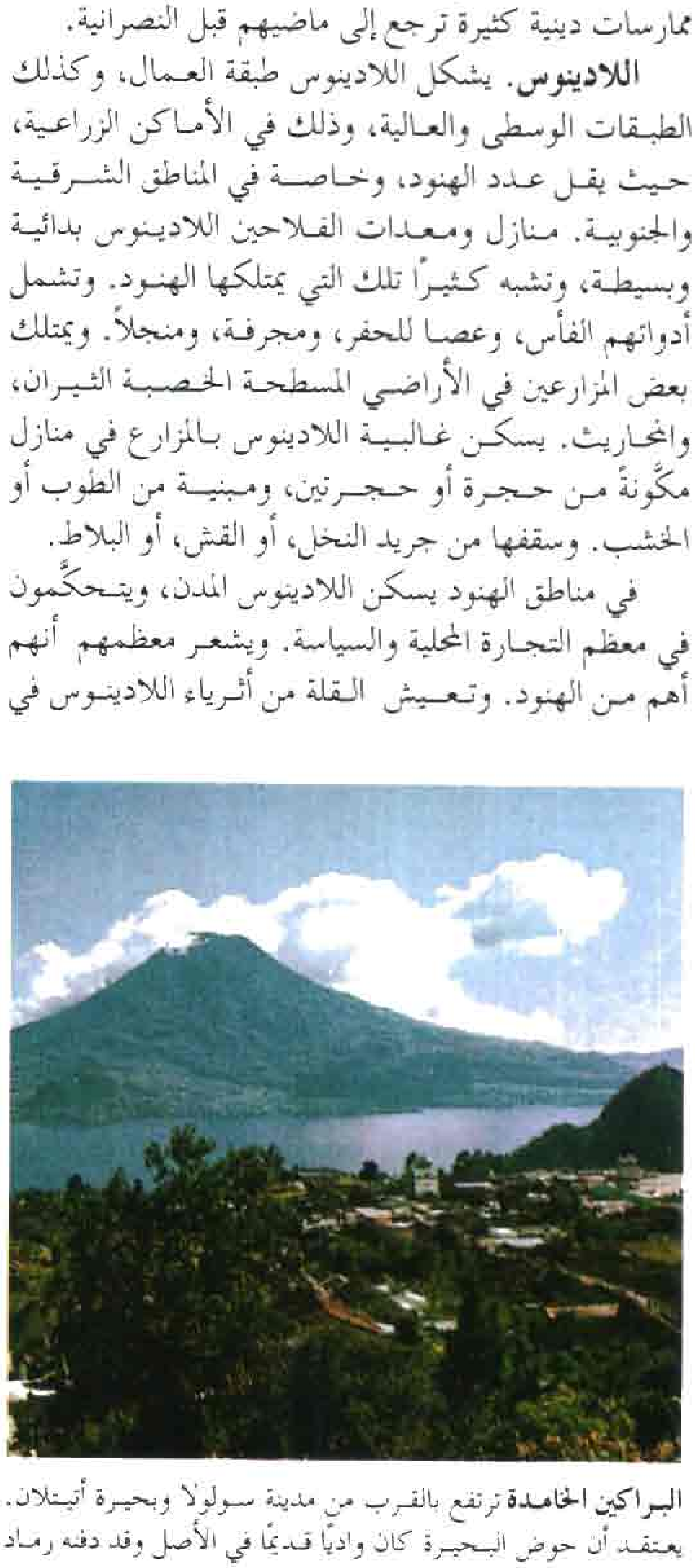
الهنود. يتحدث كل الهنود في جواتيمالا إحدى لغات الهنود المايا العديدة. ويتحدث أيضًا كثيرون من الرجال وبعض النساء، اللغة الأسبانية. ويندر وجود أي وحدة اجتماعية أو سياسية وسط الجماعات الهندية، حتى الذين ينتمون إلى مجموعة لغوية واحدة. يُعرف الهندي أو الهندية بالجماعة التي ينتمي أو تنتمي إليها. ولا توجد قبائل منظمة، إذ إنها بدأت تتحلل أثناء الغزو الأسباني.

تملك كل جماعة هندية بجواتيمالا زيها ذا الطابع الخاص الأخَّاذ. ويسافر الهنود كثيرًا بعيدًا عن مواطنهم بقصد التجارة في الأسواق المحلية، أو للحصول على العمل، مما نتج عنه تشكيلة كبيرة من الأزياء المتنوعة منتشرة في مناطق وسط، وغرب جواتيمالا.

إن حوالي ٨٠٪ من الجواتيماليين من الرومان الكاثوليك وحوالي ٢٠٪ بروتستانت، ويتبع الهنود ممارسات دينية كثيرة ترجع إلى ماضيهم قبل النصرانية.

اللادينوس. يشكل اللادينوس طبقة العمال، وكذلك الطبقات الوسطى والعالية، وذلك في الأماكن الزراعية، حيث يقل عدد الهنود، وخاصة في المناطق الشرقية والجنوبية. منازل ومعدات الفلاحين اللادينوس بدائية وبسيطة، وتشبه كثيرًا تلك التي يمتلكها الهنود. وتشمل أدواتهم الفأس، وعصا للحفر، ومجرفة، ومنجلاً. ويمتلك بعض المزارعين في الأراضي المسطحة الخصبة الثيران، والمحاريث. يسكن غالبية اللادينوس بالمزارع في منازل مكَّونة من حجرة أو حجرتين، ومبنية من الطوب أو الخشب. وسقفها من جريد النخل، أو القش، أو البلاط.

في مناطق الهنود يسكن اللادينوس المدن، ويتحكَّمون في معظم التجارة المحلية والسياسة. ويشعر معظمهم أنهم أهم من الهنود. وتعيش القلة من أثرياء اللادينوس في



البراكين الخامدة ترتفع بالقرب من مدينة سولولا وبحيرة أتيتلان. يعتقد أن حوض البحيرة كان واديًا قديمًا في الأصل وقد دفنه رماد البراكين.

مستوى معيشي مرتفع. ولا تتغير عاداتهم وأزياؤهم كثيراً بتغير المناطق، ولكنها تتغير حسب الثروة، والمكانة.

الترويح. يستمتع السكان في مدن جواتيمالا الكبيرة، والصغيرة التي يسكنها اللادينوس بالرياضة مثل كرة السلة، وسباق الدراجات، وكرة القدم.

وتمثل أيام الاحتفالات الدينية بصفة عامة أهم مظاهر الترفيه بالنسبة للمزارعين من اللادينوس، والهنود. وتحتوي هذه العطلات على مواكب دينية، وألعاب نارية، وعلى موسيقى جواتيمالا المشهورة مارمبا. وتوجد في المجتمعات الهندية أيضًا رقصات جذابة تمثل أحداثًا تاريخية أو أساطير.

التعليم. يُلزم القانون الجواتيمالي الأطفال من سن السابعة إلى الثالثة عشرة بالذهاب إلى المدرسة. يلتحق حوالي ٥٥٪ منهم بالمدرسة الابتدائية، بينما يذهب حوالي ١٥٪ إلى المدارس الثانوية، ونسبة الحضور بالمدارس في المدن أكبر منها بالمناطق الريفية. وليس في جواتيمالا مدارس كافية لكل الأطفال، فبعض المناطق الريفية لا توجد بها مدارس على الإطلاق. وقليل من المدرسين في البلاد يتحدث اللغات الهندية. ولا يعرف ٨٠٪ من الهنود في الريف القراءة والكتابة، مقارنة بـ ٣٠٪ من اللادينوس في الحضر، وحوالي ٤٥ ٪ من مجموع سكان جواتيمالا لا يعرفون القراءة والكتابة.

في جواتيمالا خمس جامعات، وجامعة سان كارلوس بمدينة جواتيمالا، هي أقدمها وأكبرها، فقد أسست عام ١٦٧٦م. ويلتحق بالجامعات حوالي ٥٪ إلى ١٠٪ من السكان في سن الجامعة.

عدد السكان. عدد سكان جواتيمالا حوالي ١٠.٩١٩.٠٠٠ مليون نسمة. ويسكن حوالي ثُمْنهم في مدينة جواتيمالا العاصمة وفي كبريات المدن. ويُشكل سكان مدينة جواتيمالا ١٢ ضعف سكان المدينة الثانية وهي كويزالتنانجو من حيث العدد، وكانت مدينة أنتجوا العاصمة خلال معظم فترة الاستعمار الأسباني.

السطح

يمكن تقسيم جواتيمالا من حيث طبيعة سطح الأرض إلى ثلاث مناطق أساسية ١- السهل الشمالي ٢- المرتفعات ٣- منخفضات المحيط الهادئ.

السهل الشمالي. يُعدُّ السهل الشمالي أقل مناطق جواتيمالا من ناحيتي الكثافة السكانية والتنمية، وتغطي الغابات الاستوائية ذات الأخشاب الصلبة مُعظم السهل، كما توجد بعض المراعي، فضلاً عن بعض المواد الصمغية التي تؤخذ من عصارة الأشجار، والتي تستعمل في صنع العلك.

هذه الخريطة ليست مرجعاً في الحدود الدولية

وتزخر الغابات بكثير من آثار المايا، وأهمها تيكال. وتقع أكبر بحيرات القطر، بحيرة إيزابال ومساحتها ٥٩٠ كم²، بالقرب من البحر الكاريبي، وبها قطعان من **المناتيز** (أبقار البحر).

المرتفعات. تمتد عبر جواتيمالا سلسلة من الجبال في اتجاه شرقي غربي. وهي أكثر ارتفاعًا في الغرب. ويوجد هناك فولكان تاجوملكو وهو أعلى جبل في أمريكا الوسطى. ويرتفع ٤.٢٢٠م فوق مستوى سطح البحر. وتضم المنطقة براكين كثيرة بعضها نشط، وتحدث أحيانًا الهزات الأرضية في هذه الأرض المرتفعة. وينبع أطول أنهار جواتيمالا وهو موتاجوا من هذه الأراضي المرتفعة. وينحدر إلى البحر الكاريبي ويبلغ طوله ٤٠٠ كم.

يسكن معظم الجواتيماليين في الأرض المرتفعة التي يوجد بها معظم مزارع البن، والشعير. ويسكن غالبية الهنود في مجموعات مزدحمة في الأراضي المرتفعة الغربية. ومعظم السكان في الأراضي المرتفعة الشرقية من اللادينوس وتقع مدينة جواتيمالا التي ترتفع ١٤٧٨م فوق مستوى سطح البحر، في وسط هذه المنطقة.

منخفضات المحيط الهادئ. تتكون هذه المنخفضات أساسًا من الأراضي الزراعية، وينساب كثير من الأنهار،

التي تنبع من الأراضي المرتفعة. وتحف بشواطئها الغابات عبر الأراضي المنخفضة إلى المحيط الهادئ. وسكان هذه الأراضي المنخفضة قليلون، ولكن مزارعها تطورت منذ أواخر أربعينيات القرن العشرين. ويوجد بهذه الأراضي المنخفضة على المحيط الهادئ مزارع قصب السكر، وحقول القطن الكبيرة، ومراعي الأبقار، والمزارع.

المناخ

مناخ جواتيمالا مداري، وتتفاوت درجات الحرارة بصورة كبيرة من منطقة إلى أخرى بسبب اختلاف الارتفاع. يصل متوسط درجات الحرارة في الأراضي المنخفضة والسهول إلى حوالي ٢٧°م مع تغيير فصلي طفيف. والمناخ معتدل في الوديان الجبلية التي يبلغ ارتفاعها ما بين ١٢٠٠ و١٨٠٠م. ويتراوح متوسط درجات الحرارة لهذه المنطقة سنويًا بين ١٦°م و٢١°م. ويحدث أحيانًا تجمد في الوديان العالية، ويصل متوسط درجة الحرارة فيها إلى ٤°م.

ويتراوح منسوب الأمطار في الأراضي المنخفضة على المحيط الهادئ، وفي الأراضي المرتفعة الغربية ما بين ٧٥ و١٥٠ سم سنويًا، وما بين ٥٠ و٧٥ سم، في الأراضي المرتفعة الشرقية. ويستمر موسم الأمطار في جواتيمالا عادة من مايو إلى ديسمبر، وتهطل الأمطار يوميًا خلال معظم هذه الفترة، ويصل معدلها في معظم السهول الشمالية من ٢٠٠سم إلى ٣٨٠ سم سنويًا وتهطل الأمطار في هذه المنطقة معظم السنة.

الاقتصاد

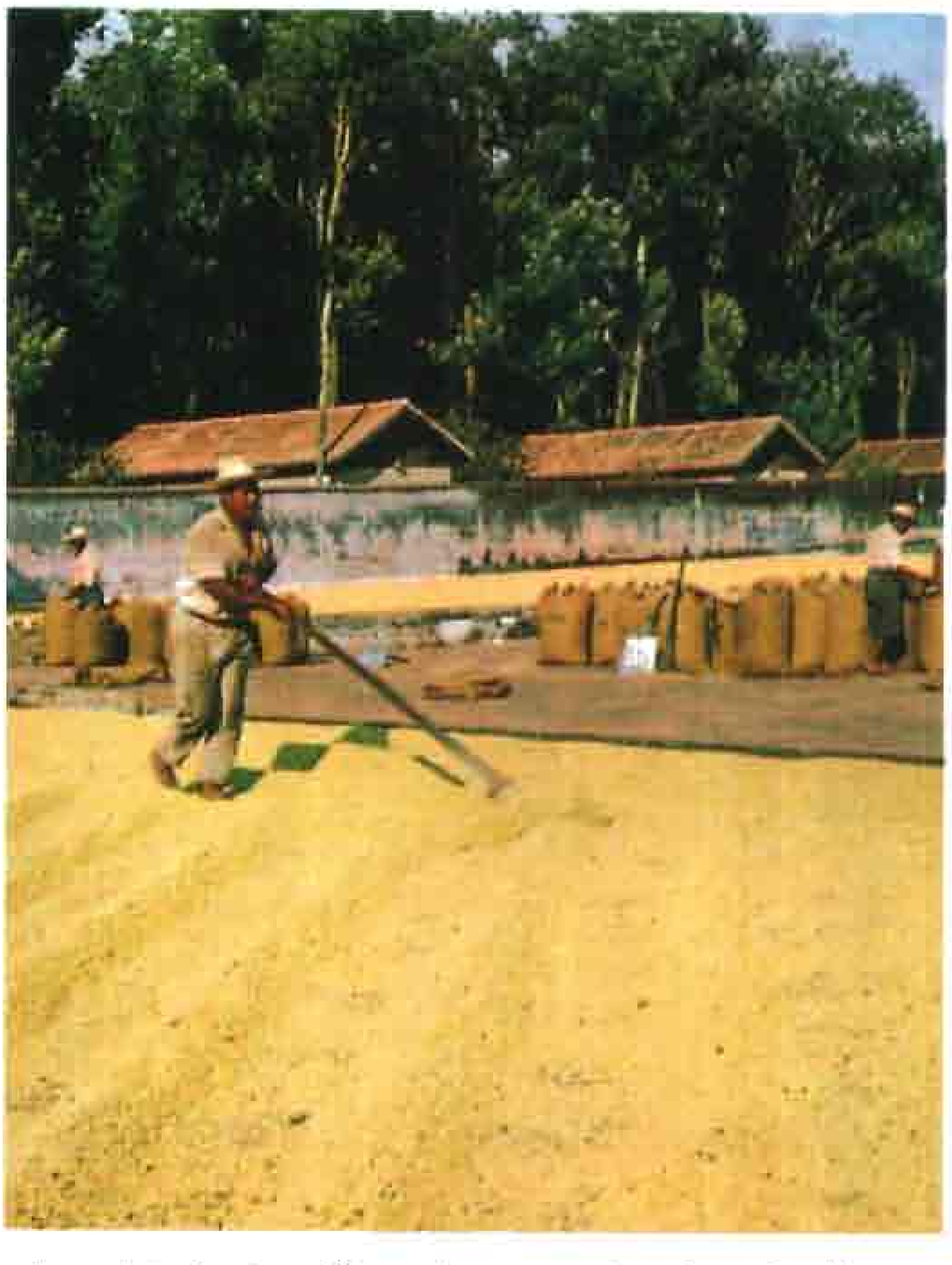
جواتيمالا بلد يسير في طريق النمو، وأهم موارده الطبيعية الأرض الخصبة، وتمثل الزراعة أهم مصدر لإنتاج البضائع، وتغطي الغابات الكثيفة نصف الأرض تقريبًا. وتتكون معظم الغابات من أشجار الأرز، والماهوجني، وغيرها من الأشجار الخشبية القوية، وتمتلك جواتيمالا إرسابات من النفط، والإثمد، والرصاص، والنيكل، والزنك ومعادن أخرى. وتشكل ينابيع البلاد الجبلية مصدرًا للقدرة الكهرومائية الرخيصة، وتحفل جواتيمالا بالعديد من محطات توليد القدرة الكهرومائية التي افتتح أولها في عام ١٩٧٠م.

تنتمي جواتيمالا لعضوية السوق المشتركة لدول أمريكا الوسطى، وهي وحدة اقتصادية لخمس دول. وتقوم هذه المنطقة على أساس الاتفاقية العامة للتكامل الاقتصادي بين دول أمريكا الوسطى. انظر: **السوق المشتركة**. وتأتي تجارة جواتيمالا مع بقية دول السوق، وخاصة إلسلفادور، في المرتبة الثانية من ناحية القيمة، مقارنة بتجارتها مع الولايات المتحدة التي تعد أهم شريك تجاري لجواتيمالا.

الزراعة. يعتمد اقتصاد جواتيمالا بشكل كبير على صادرات المنتجات الزراعية. وأهم الصادرات البن، والموز، والقطن، والسكر، والهال. وتمثل صادرات البن ٣٠٪ من مجموع الصادرات. وأفضل الأراضي لزراعة البن تمتد على الحافة الجنوبية من منطقة الأراضي المرتفعة، ويسكن بعض العمال بصفة دائمة في مزارع البن. ويُضاف إلى ذلك قدوم كثير من الهنود من المناطق المزدحمة بالسكان غربي الأراضي المرتفعة للمساعدة في حصاد محصول البن كل عام. وهؤلاء لا يمتلكون أرضًا كافية لإعاشتهم. وتشكل الحافة الجنوبية للأراضي المرتفعة أهم منطقة لزراعة الهال.

يشهد إنتاج القطن من أجل التصدير توسُّعًا سريعًا خاصة في منطقة الأراضي المنخفضة على المحيط الهادئ، ويقوم المزارعون هناك أيضًا بزراعة الذرة الصفراء (الذرة الشامية) وشجر المطاط، وقصب السكر، وبتربية الأبقار. أما الموز ـ وهو من الصادرات المهمة ـ فيُزرع أساسًا بالقرب من الساحل الكاريبي.

أما الذرة الشامية، وهي أهم غذاء للسكان فيعد المحصول الرئيسي الذي يُزرع للاستهلاك في جواتيمالا.



حبوب البن تجفف تحت الشمس في المزارع الكبيرة في المرتفعات. يقوم العمال بتقليب الحبوب ليتم تجفيفها بصورة متناسقة.

ويزرع في حوالي ثلث الأرض الزراعية، ويزرع إلى جانب الفول، والأرز، والقمح. وتتم تربية الحيوان خاصة الماشية بكل أنحاء البلاد، ولكن أهم المراعي في البلاد توجد في الأراضي المنخفضة على المحيط الهادئ.

الصناعات الخدمية. تشكل المناشط الاقتصادية التي تنتج خدمات فقط حوالي نصف مجموع الناتج الوطني الإجمالي بجواتيمالا، أي القيمة السنوية للبضائع والخدمات المنتجة داخل القطر. وتمثل الخدمات الخاصة بالجماعات والمجتمع والأفراد أهم جزء من الصناعات الخدمية في جواتيمالا. ويشمل هذا القسم خدمات الحكومة، كالتعليم، والرعاية الصحية، وخدمات الصيانة، ومثل هذه الخدمات ذات أهمية كبيرة في المدن الكبيرة خاصة مدينة جواتيمالا . أما القسم الثاني من حيث الأهمية فهو تجارة الجملة والتجزئة. وتعتمد معظم تجارة البلاد على توزيع المنتجات الزراعية.

الإنتاج الصناعي. يتميز الإنتاج الصناعي في جواتيمالا بأنه في حالة نمو، ولكنه لا يتناسق مع التحرك السكاني صوب مدينة جواتيمالا، والمدن الأخرى؛ مما نجم عنه مشكلة بطالة متفاقمة في المدن. وقد حال دخل السكان المنخفض إلى جانب مصادر الطاقة المحدودة، وضعف المواصلات، دون النمو الاقتصادي السريع. ومعظم المنتجات الصناعية في جواتيمالا سلع استهلاكية مثل الأغذية المحفوظة، والمشروبات، والملابس، والمنسوجات.

تتمركز معظم المناشط الصناعية الصغيرة في الصناعات اليدوية الهندية، وتشمل البطاطين، والخزف، والمنتجات الخشبية.

النقل والمواصلات. يعبر جواتيمالا طريقان رئيسيان من المكسيك إلى إلسلفادور، وهناك طريق آخر يربط الساحلين، ساحل المحيط الهادئ، وساحل البحر الكاريبي. ويملك أقل من ٣٪ من الجواتيماليين سيارات، ويسافر كثير من السكان بالحافلات.

وتربط السكك الحديدية مدينة جواتيمالا بالساحلين، وبها مطار دولي. ويقع الميناء الرئيسي وهو بورتو باريوس على البحر الكاريبي.

وسائل الاتصالات. تَصْدر في جواتيمالا عشر صحف يومية، ومعظمها تابع للقطاع الخاص. وتدير الدولة خدمات البريد والبرق والهاتف. وهي لا تتوافر إلاَّ في المدن الكبيرة، والصغيرة. ويمتلك كل ٣٠ شخصًا في المتوسط في جواتيمالا تلفازًا واحدًا، ويوجد حوالي مذياع واحد لكل ٢٠ شخصًا.

نبذة تاريخية

الفترة الهندية. يعرف المؤرخون القليل عن سكان جواتيمالا في فترة ما قبل التنمية الزراعية. وأول مجتمع عُرف كان في لاس تشاراكاس في منطقة الأراضي المرتفعة. ويرجع تاريخه إلى القرن الحادي عشر قبل الميلاد. وكان سكان هذه المجموعة قد زرعوا الذرة، وصنعوا الفخار، ونسجوا الحُصُر والحبال.

ازدهرت أكثر حضارة هنود المايا المشهورة في جواتيمالا في الفترة ما بين القرنين الرابع والعاشر الميلاديين، وقد سجل المايا التواريخ المهمة على كتل حجرية منحوتة سُميتْ **ستيلي**، واستعملوا نوعًا من الكتابة في شكل رسومات وصور، وشيَّدوا مراكز دينية كثيرة في المنطقة المنبسطة الشمالية. وشملت هذه المراكز قصورًا جميلة، وأهرامات، ومعابد. وكلها من الحجر الجيري. ويبدو أن المايا قد هجروا هذه المراكز خلال القرن العاشر الميلادي، لأسباب غير واضحة. وعند وصول الأسبان كان معظم المايا يسكنون منطقة الأراضي المرتفعة .

فترة الاستعمار. في عام ١٥٢٣م تحركت حملة أسبانية بقيادة بيدرو دي ألفارادو من أسبانيا الجديدة، (المستعمرة الأسبانية في المكسيك)، وغزت جواتيمالا. وقد هزم ألفارادو كل المجموعات الهندية الجواتيمالية الكبيرة، وأقام الحكم الأسباني في البلاد.

في عام ١٥٧٠م أقامت أسبانيا الأودينسيا في جواتيمالا (محكمة عليا من القضاة والإداريين) بمدينة أنتجوا، وحكمت المحكمة معظم أمريكا الوسطى. كانت جواتيمالا جزءًا من أسبانيا الجديدة، ولكن المحكمة كان لها سلطة كبيرة بسبب بعدها عن مدينة مكسيكو سيتي (العاصمة الاستعمارية). وجد الأسبان كميات قليلة من الذهب والفضة في جواتيمالا، ولكنهم استقروا كمُلاك مزارع كبيرة تعتمد على العمالة الهندية. وفي عام ١٧٧٦م تم تحويل المحكمة إلى مدينة جواتيمالا إثر زلزال دمر مدينة أنتجوا.

الاستقلال. أعلنت جواتيمالا، وغيرها من دول أمريكا الوسطى الاستقلال في ١٥ سبتمبر ١٨٢١م. وفي وقت لاحق أصبحت هذه الدول جزءًا من الإمبراطورية المكسيكية، ولكنها انفصلت عنها عام ١٨٢٣م، وكونت الأقاليم المتحدة لأمريكا الوسطى. واتبع هذا الاتحاد بصفة عامة سياسات اقتصادية وسياسية، ركزت فيها الدول الأعضاء على العديد من الحقوق المدنية، وأنهت الامتيازات الخاصة لكبار ملاك الأراضي الأقوياء والكنيسة الرومانية الكاثوليكية. ولكن وحدة الأقاليم المتحدة استمرت لفترة قصيرة.

وبدأت الوحدة تتفكك نتيجة لضغوط مختلفة، بما في ذلك محاولات النبلاء المحافظين والقائمين على أمر الكنيسة استرداد امتيازاتهم. وفي عام ١٨٣٩م انسحبت جواتيمالا من الاتحاد، وتبع ذلك حكم جنرال محافظ وهو رافائيل كاريرا، فحكم حكماً دكتاتورياً حتى عام ١٨٦٥م.

وفي عام ١٨٧١م، عاد الليبراليون إلى السلطة، وأنهوا الامتيازات التي أعادها كاريرا، ولكن المواطنين ظلوا دون حريات سياسية. وحكم عدد من الرؤساء الاستبداديين الليبراليين حتى عام ١٩٤٤م. وقد طوّروا التنمية الاقتصادية، خاصة زراعة البن، وشجّعوا هجرة الأجانب إلى جواتيمالا لتنمية الأرض. وقام الألمان بنشاط ملحوظ في إنتاج البن. وقامت شركة يونايتد فروت أو الفاكهة المتحدة (حاليًا براندس المتحدة)، وهي شركة أمريكية، بتنمية مزارع الموز في جواتيمالا عام ١٩٠٦م.

التطورات الحديثة. بدأت عام ١٩٤٤م ثورة اجتماعية اقتصادية استمرت عشر سنوات. وذلك بعد أن أجبرت الاحتجاجات الاستبدادي جورج أيكو على الاستقالة. وظهرت في الدستور الجديد المجاز عام ١٩٤٥م حريات سياسية لم يعرفها السكان من قبل أبدًا. وفي عهد الرئيس خوان هوزيه أريفالو طورت الحكومة التعليم والخدمات الصحية، وشجعت النمو السريع للنقابات. ونمت صحافة حرة إلى جانب العديد من الأحزاب السياسية.

وفي عام ١٩٥١م أصبح الكولونيل جاكوبو أربينز قوزمان رئيسًا. وبدأت الحكومة في العام التالي بالسيطرة على الكثير من الأراضي الخاصة التي وزعت على الفلاحين الذين لا يملكون أرضًا. وشمل هذا البرنامج مساحات كبيرة مملوكة لشركة الفاكهة المتحدة، وكانت وقتها أكبر منشأة لملاك الأراضي في جواتيمالا.

وفي عام ١٩٥٤م ساندت الولايات المتحدة الأمريكية عسكريًا، انقلابًا مضادًا ضد نظام الكولونيل أربينز وتوجهاته الاشتراكية، حيث أطيح بنظامه، وتكونت حكومة عسكرية مؤقتة.

وفي عام ١٩٥٦م أُجيز دستور جواتيمالا الخامس، ولكن الاضطراب السياسي بقي مستمراً، وسيطر الجيش على الحكم مرة أخرى عام ١٩٦٣م، وأعلن دستوراً سادسًا عام ١٩٦٦م. وأجريت انتخابات في العام نفسه، وأعيدت حكومة مدنية برئاسة جوليو سيزار مسينديز مونتينيغرو، ولكن الاضطراب استمر في البلاد. شنت المجموعات المتطرفة يمينًا ويساراً الغارات الإرهابية. ولقي عدد من القادة السياسيين الجواتيماليين، والسفير الأمريكي، وغيرهم، مصرعهم.

وفي عام ١٩٧٦م أصاب الزلزال الشديد جواتيمالا ونجم عنه موت ٢٣٫٠٠٠ نسمة، وحدوث أضرار بالغة في الممتلكات.

ادعت جواتيمالا في الفترة ما بين ١٨٢١م إلى ١٩٨٣م ملكية بليز (هندوراس البريطانية سابقًا)، والتي تقع على حدودها الشرقية. ولكن بريطانيا حكمت بليز، ومنحتها الاستقلال عام ١٩٨١م. واعترضت جواتيمالا على حكم بريطانيا وعلى منحها بليز الاستقلال. وفي عام ١٩٨٣م تنازلت جواتيمالا عن مطالبها الخاصة بالسيطرة على كل بليز، وطالبت فقط بالخمس الجنوبي منها.

وفي أواخر السبعينيات انتشر العنف في جواتيمالا بصورة كبيرة، وحاربت مجموعات يسارية عديدة القوات الحكومية. شملت الجماعات المعادية للحكومة، الشيوعيين الذين كان أكثرهم من سكان الريف، بما فيهم الهنود الذين لا يملكون إلا القليل من السلطة الاقتصادية، والسياسية. وقد أجبرت الحرب التي دارت بين الثوار، وقوات الحكومة الكثيرين من الهنود على الفرار غربًا وشمالاً متوغلين داخل الجبال أو إلى المكسيك.

وفي الفترة ما بين ١٩٧٠-١٩٨٢م أجرت جواتيمالا أربعة انتخابات رئاسية، وفاز الضباط العسكريون في كل مرة، ولكنها كانت في زعم كثير من الناس انتخابات مزورة. وفي مارس عام ١٩٨٢م فاز الجنرال إنجيل أنيبار جيوفارا في انتخابات الرئاسة، ولكن في الشهر نفسه وقبل تسلّم جيوفارا منصبه قامت مجموعة من القادة العسكريين بالسيطرة على الحكم، وأقاموا سلطة عسكرية مكونة من ثلاثة أشخاص. وقام قائد السلطة العسكرية الجنرال إفراين ريوس مونت بحل الكونجرس وتعليق العمل بالدستور وحظر النشاط السياسي الحزبي. أزاح ريوس مونت في يونيو العضوين الآخرين من السلطة العسكرية، وأعلن نفسه زعيم جواتيمالا الوحيد. وفي عام ١٩٨٣م أطاح القادة العسكريون بريوس مونت، وأصبح أحد قادتهم الجنرال أوسكار هامبيرتو ميجيا فكتوريس زعيماً للبلاد.

وفي عام ١٩٨٥م، انتخب الشعب ماركو فينيشو كريزو، مدني، رئيسًا للبلاد. تم صياغة دستور جديد وأعيد الكونجرس وسمح بالنشاط الحزبي مرة أخرى، وباشرت الحكومة المدنية عملها عام ١٩٨٦م. وقد قام قادة الجيش عقب ذلك بعدة محاولات فاشلة للإطاحة بالحكومة المدنية. وفي عام ١٩٩١م، تم انتخاب جورج سيرانو إلياس رئيسًا لجواتيمالا. وفي مايو ١٩٩٣م، حل سيرانو الكونجرس، وبدأ يحكم بموجب أوامر رئاسية. احتجت كثير من الدوائر الشعبية على هذه القرارات مما حدا بالجيش

إلى عزل سيرانو من السلطة في يونيو من نفس العام، وانتخب الكونجرس راميرو دو ليو كاربيو رئيسًا للبلاد.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

أستورياس، ميجيل	باريوس، جستو	قنب مانيلا
أمريكا اللاتينية	التشيكل، صمغ	كتزل جواتيمالا
أمريكا الوسطى	جواتيمالا، مدينة	المايا، شعب
أنتجوا	فال، خوسيه سيسيليو	

عناصر الموضوع

١ – نظام الحكم

أ – الحكومة الوطنية
ب – الحكومة المحلية
جـ – المحاكم
د – القوات المسلحة

٢ – السكان

أ – الهنود
ب – اللادينوس
جـ – الترويح
د – التعليم
هـ – عدد السكان

٣ – السطح

أ – السهل الشمالي
ب – المرتفعات
جـ – منخفضات المحيط الهادئ

٤ – المناخ

٥ – الاقتصاد

أ – الزراعة
ب – الصناعات الخدمية
جـ – الإنتاج الصناعي
د – النقل والمواصلات
هـ – وسائل الاتصالات

٦ – نبذة تاريخية

أسئلة

١ – ما مصادر الدخل الرئيسية في جواتيمالا ؟
٢ – ما المحصول الرئيسي الذي يُنتج لاستهلاك الشعب؟
٣ – ماذا كانت الأقاليم المتحدة لأمريكا الوسطى ؟
٤ – ما نسبة الهنود من الجواتيماليين ؟
٥ – من هم اللادينوس ؟
٦ – كيف أصبحت جواتيمالا تحت السيطرة الأسبانية ؟
٧ – ما الدين الرئيسي في جواتيمالا ؟
٨ – في أي منطقة يسكن غالبية الجواتيماليين ؟

جواتيمالا، مدينة. مدينة جواتيمالا عاصمة دولة جواتيمالا وأكبر مدينة فيها. تقع المدينة على هضبة في جنوب وسط جواتيمالا يبلغ ارتفاعها ١٫٥٠٠م فوق مستوى سطح البحر.

يقع مركز المدينة في الجزء الشمالي الشرقي من مدينة جواتيمالا. وبها طرق مشجرة فسيحة تحفها الفنادق الحديثة ومباني المكاتب والمراكز التجارية. ويقع القصر الوطني، وهو مقر الحكم في جواتيمالا، في مواجهة متنزه عام في قلب مركز المدينة، وميدان منيرفا. وتغطي الخريطة الخرسانية التي رسمت طبقًا للنسبة المقياسية، حوالي ٠٫٢٥ هكتار. ومتنزه أورورا، الواقع في الجزء الجنوبي من المدينة، هو موقع للعديد من المتاحف ولحديقة حيوانات ومضمار للسباق. ويقع مطار أورورا الدولي شرقي الميدان مباشرة. وبمدينة جواتيمالا أربع جامعات بما في ذلك جامعة سان كارلوس، التي أُنشئت في القرن السابع عشر الميلادي.

وتتوسع مدينة جواتيمالا بسرعة. وقد اتضح من الإحصاء السكاني للبلاد الذي أجري سنة ١٩٨١م أن عدد سكان المدينة بلغ ٧٥٤٫٢٤٣ شخصًا. بيد أنه طبقًا للتقديرات ازداد عدد السكان لأكثر من ١٫٥٠٠٫٠٠٠ بحلول سنة ١٩٩٠م. وتواجه المدينة مشاكل الازدحام الزائد والفقر. وقد استقر العديد من الناس الفقراء في الوهاد في ضواحي المدينة.

ومدينة جواتيمالا أهم مركز صناعي في البلاد. وتشمل منتجاتها المرطبات، والأغذية المحفوظة، والمنسوجات. وتوظف تجارة التجزئة والحكومة العديد من الناس. وتوجد رئاسة السوق المشتركة لدول أمريكا الوسطى في المدينة.

وقد أصبحت مدينة جواتيمالا في عام ١٧٧٦م عاصمة لمستعمرة جواتيمالا الأسبانية. وكادت الزلازل في عامي ١٩١٧ و ١٩١٨م تدمرها تمامًا. وتعيّن إعادة بنائها. وقد تسبب الزلزال الذي ضرب جواتيمالا في عام ١٩٧٦م في موت الآلاف وفي دمار واسع للمناطق الواقعة في الأطراف البعيدة من مدينة جواتيمالا.

جواثا. انظر: **المواقع الأثرية في الجزيرة العربية.**

جواد، مصطفى. انظر: **مصطفى جواد.**

جوادالاخارا ثانية كبرى مدن المكسيك، وهي كلمة أسبانية محرّفة عن كلمتين عربيتين هما وادي الحجارة. يبلغ عدد سكانها ١٫٦٥٠٫٢٠٥ نسمة وعدد سكان المنطقة الحضرية الكبرى ٢٫٨٤٦٫٧٢٠ نسمة، ولا يتفوق عليها في عدد السكان سوى مدينة مكسيكوسيتي. جوادالاخارا، هي عاصمة ولاية جاليسكو، وتقع في منطقة غنية بالزراعة في غربي أواسط المكسيك.

ويعود عمر الميادين العامة والمتنزهات التي تظللها الأشجار في هذه المدينة الساحرة إلى أيام كانت فيها المكسيك مستعمرةً أسبانية. وتعدُّ جوادالاخارا مركزاً تصنيعياً مهماً، اكتسبت شهرة بمصنوعاتها من الخزف والزجاج المشكل بأسلوب النفخ. ومن بين منتجاتها

الأخرى المنسوجات والجوارب والدقيق والفولاذ والمشروبات الكحولية. ويضم العديد من مباني المدينة جداريات من رسم الفنان الشهير خُوزيه كلمنْت أُوروزكو. وتأسست المدينة في عام ١٥٣١م على يد الفاتح الأسباني نونو دي قوزمان، وسُميت باسم مدينة في أسبانيا ولد فيها قوزمان.

الجوارب ألبسة تغطي القدمين وجزءًا من الساقين أو كليهما. **والجوارب الضيقة والجوارب السراويل** هي جوارب تغطي القدمين والساقين وتصل إلى الخصر. يلبس الناس الجوارب لراحة القدمين وتدفئتهما، وكزينة، ولوقاية أحذيتهم من العرق ورائحة القدم.

صناعة الجوارب. أغلب جوارب النساء شفافة. وأكثر الجوارب والسراويل وجوارب الأطفال، وبعض جوارب النساء **غير شفافة**. وكل الجوارب الشفافة تقريبًا مصنوعة من النيلون. وتكاد تكون كل الجوارب غير الشفافة مصنوعة من القطن، أو الصوف، أو الألياف الصناعية. وتصنع كثير من الجوارب من مزيج ألياف طبيعية وصناعية، وتحتوي جوارب التجبير والجراحة على المطاط للشد والمرونة.

تُصنع الجوارب من نسيج محوك باستخدام واحدة من طريقتين أساسيتين. فأغلب الجوارب غير الملتحمة مصنوعة في **آلات دائرية** تحوك كل جورب في شكل أنبوبي. ثم تُقفل المقدمة يدويًا أو آليًا. أما الجوارب ذات الخط البارز ـ التي تعرف **بالجوارب النمطية** ـ فهي مصنوعة في آلة تحوك قطعة النسيج، وتُغير الغرز لتشكيل الساق والقدم. وهناك آلة أخرى تخيط الأطراف بعضها ببعض لتكوين الخط البارز.

نبذة تاريخية. قديمًا وحتى القرن الرابع قبل الميلاد، كان الناس في اليونان القديمة وبلاد أخرى، يلبسون أحيانًا أغطية كجوارب للقدمين بغرض التدفئة. وكانت هذه الجوارب مصنوعة من نسيج، وتُلبس داخل الأحذية. وخلال القرن الخامس الميلادي، كان القساوسة النصارى في غربي أوروبا، يلبسون جوارب ضيقة طويلة رمزًا للطهارة. وبحلول القرن الحادي عشر الميلادي، ارتدى النبلاء هذا النوع من الجوارب.

وبالرغم من أن مجموعة من قدماء المصريين، الذين يُطلق عليهم **الأقباط** عرفت كيف تحوك الجوارب الطويلة، فقد كانت الجوارب تصنع من نسيج القماش، حتى القرن السادس عشر الميلادي، عندما بدأ الأثرياء يلبسون جوارب طويلة يُنتجها يدويًا حياكون محترفون. في عام ١٥٨٩م اخترع وليم لي ـ وهو رجل دين إنجليزي ـ آلة تحوك الجوارب النمطية. وفي أواخر القرن السابع عشر الميلادي، أخذ كثير من الناس يلبسون الجوارب الطويلة المحوكة آليًا. كانت أكثر الجوارب تصنع من القطن، أو الحرير، أو الصوف، حتى استحداث النيلون عام ١٩٣٨م.

انظر أيضًا: **الملابس**.

الجوارح. انظر: **الطائر** (كيف تحصل الطيور على الغذاء).

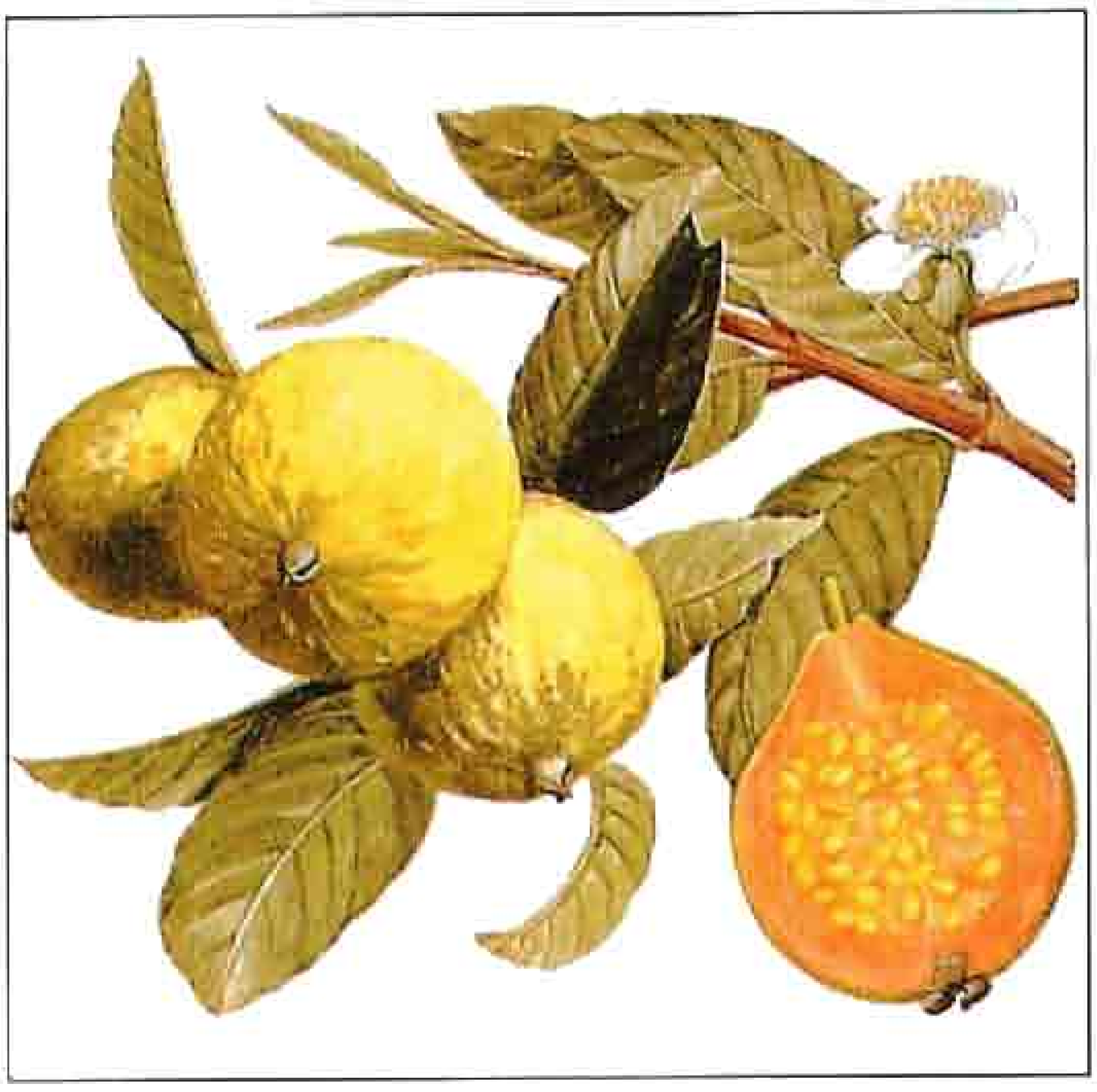
جَوَاز السفر وثيقة سفر يتم التعرف بها على جنسية حاملها والدولة التي صدرت منها. ويطلب جواز السفر من الدول الأخرى أن توفّر للمسافر رحلة آمنة، وأن تقدم له كل المساعدات القانونية والحماية. وأحيانًا يكون وجود تأشيرة دخول أمرًا مهمًا. والتأشيرة موافقة رسمية من الدولة التي يرغب الشخص في زيارتها، ولابد أن يحصل عليها قبل دخوله لتلك الدولة. انظر: **التأشيرة**.

تصدر جوازات السفر من الحكومات بوساطة مكاتب جوازات السفر. ولابد للشخص الذي يتقدم للحصول على جواز سفر من أن يملأ استمارة، وأن يقدّم مايُثبت شخصيته لتلك الدولة، مثل شهادة الميلاد. وقد تتطلب استمارة جواز السفر توقيع شاهد مثل طبيب الأسرة، أو محاميها، أو أي موظف آخر يعرف الشخص المتقدم للحصول على جواز السفر معرفة شخصية. ويحمل جواز السفر صورة فوتوغرافية لحامله، كما يشتمل على معلومات مثل اسمه بالكامل، وتاريخ ميلاده، وعنوانه. ويحتوي جواز السفر على عدة أوراق خالية تترك ليختمها الموظفون في الدول التي يزورها حامل الجواز.

هناك أنواع مختلفة من جوازات السفر في بعض الدول. ففي المملكة المتحدة، على سبيل المثال، يمكن أن يحصل الشخص على جواز سفر يكون صالحًا للاستخدام لمدة عشر سنوات، أو يحصل على وثيقة أبسط من جواز السفر تُسمى **جواز الزائر**. وهذا النوع من جواز السفر صالح لمدة عام واحد، ويستخدم للزيارات القصيرة لدول معينة تشمل بقية الدول الأعضاء في المجموعة الأوروبية (الاتحاد الأوروبي الآن).

لا يحتاج الأطفال الذين يقل عمرهم عن ١٦ سنة إلى جوازات سفر ـ في كثير من الدول ـ إنما يضافون إلى جوازات أمهاتهم أو آبائهم.

الجوافة فاكهةٌ مدارية، تكون مستديرةً أو بيضيةً، أو في شكل الكُمثرى. تزن الثمرة الواحدة نحو ٢٨ - ٤٥٠جم، ولها قشر أصفر أو أخضر فاتح. لثمرة الجوافة لبٌّ أبيض أو أصفر أو برتقاليّ. كما أنَّ لها ذرات رمليةً خشنة كثيرة، وهي مصدر ممتاز للفيتامين (ج) ولعناصر معدنية متعددة.



الجوافة تنمو من أزهار صغيرة بيضاء في شجيرات وأشجار معينة من فصيلة الآس. ولها بذور صلبة كثيرة.

هناك أصناف من الجوافة لها مذاقٌ حلو، كما أنَّ لبعضها الآخر طعمًا حامضًا. ويمكن تناول الأصناف الحلوة طازجةً. ويكون مذاقها أفضل مايكون وهي مكتملة النُّضج. ومن الممكن أكل بذور ثمرة الجوافة ولبها معاً. وقد يقدِّم الناس شرائح الجوافة الحلوة مع القشدة عند نهاية الوجبات على أنها صنف من الحلوى. والجوافة الحامضة تصنع منها المربى والحلوى والعصائر، أو تستخدم نكهةً في الكعك أو الفطائر أو الآيس كريم.

تنبت الجوافة على شكل أشجار دائمة الخضرة يتراوح طولها بين ١,٥ و ٦م. ولأشجارها قلف لامعٌ أملس وأغصان متدلية.

وقد كان منشأ الجوافة في المنطقة المعروفة الآن باسم كولومبيا وبيرو. وفي وقتنا الحاضر، يقوم الفلاحون بزراعتها في كلٍّ من الهند وتايوان وتايلاند والفلبين وأستراليا والبرازيل، وكذلك في البلدان المدارية وشبه المدارية.

الجواليقي (٤٦٦ - ٥٤٠هـ، ١٠٧٣ - ١١٤٥م). أبو منصور موهوب بن أحمد بن محمد بن الخضر بن الحسن المشهور بالجواليقي. اشتهر بالجواليقي نسبة إلى عمل الجواليق (أوعية تصنع من الصوف أو الشعر) وبيعها. وُلد في بغداد وتوفي بها. كان عالمًا بالأدب واللغة، قال عنه ابن القفطي: وهو من مفاخر بغداد. كان يصلّي إمامًا بالمقتفي العباسي، وقرأ عليه المقتفي بعض الكتب.

قال ابن الجوزي: لقيت أبا منصور الجواليقي، فكان كثير الصمت شديد التحري فيما يقول متقنًا محققًا، وربما سُئل المسألة الظاهرة التي يبادر بجوابها بعض غِلمانه، فيتوقف فيها حتى يتيقّن.

من أشهر كتبه **المعرَّب في ماتكلّمت به العرب من الكلام الأعجمي؛ تكملة إصلاح ماتغلط فيه العامة؛ أسماء خيل العرب وفرسانها؛ شرح أدب الكاتب؛ العروض** صنّفه للمقتفي.

الجوامع. انظر: **الحديث النبوي** (مصنفات الحديث).

جوامع تُمْبُكْتُو مجموعة جوامع قامت في مدينة تمبكتو فيما يعرف الآن بدولة مالي. كانت مراكز تعليمية إسلامية كبرى ومراكز تربوية مهمة. وأشهر هذه الجوامع **جامع تمبكتو الكبير** الذي يعتبر من أقدم وأكبر مساجد مدينة تمبكتو التاريخية بغربي إفريقيا. ولا يُعرف على وجه التحديد تاريخ التشييد الأول له، بيد أن المعروف أنه كان هناك مسجد أُقيم على موقعه في القرن السابع الهجري (الثالث عشر الميلادي). والراجح أن بناءه قد تم لأول مرة في مطلع القرن السادس الهجري (الثاني عشر الميلادي) على وجه التقريب، أي في الفترة التي نشأت فيها مدينة تمبكتو، لأن المسلمين جروا على عادة إنشاء المساجد الجامعة، متى ما استقر بهم المقام في أي مكان، ولو وسط المجتمعات الوثنية.

وكان بناؤه الأول على صورة متواضعة تتناسب مع حجم سكان المدينة في تلك الفترة.

جدد بناءه السلطان المالي الحاج منسا موسى (٧٠٧ - ٧٣٢هـ، ١٣٠٧ - ١٣٣٢م)، وبنى صومعته، وذلك بعد عودته من الحج سنة ٧٢٤هـ، ١٣٢٤م)، وهو الوقت الذي ضم فيه مدينة تمبكتو إلى مملكته. ومن المرجح أن الذي قام ببناء هذا الجامع هو المهندس والشاعر الأندلسي أبو إسحاق إبراهيم الساحيلي المعروف باسم **الطويجن**، الذي قدم مع السلطان موسى من الشرق عند عودته من الحج.

ظل هذا المسجد موضع عناية كثير من السلاطين والحكام الذين تعاقبوا على حكم مدينة تمبكتو. فقد مر بعدة إصلاحات من حسن إلى أحسن، شأنه في ذلك شأن كل المساجد العريقة في العالم الإسلامي ابتداءً من الحرم المكي والحرم المدني ومساجد العراق والشام ومصر والأندلس والمغرب. وكانت كل هذه المساجد تخضع منذ إنشائها إلى يومنا هذا لإصلاحات وترميمات وتَوْسعات تقتضيها الظروف وزيادة السكان والثروات المتوافرة وتطور العمران. وحرص المسلمون على اتباع السنة الغراء في جعل مساجدهم أجمل البقاع وعلى أحدث فنون المعمار. فلا عجب إذا رأينا الجامع الكبير يمر بإصلاحات كبيرة. ومن

هذه الإصلاحات أن الفقيه القاضي العاقب بن القاضي محمود بن عمر بن محمد أقيت (٩١٣ - ٩٩١هـ، ١٥٠٧ - ١٥٨٣م) قام بهدم هذا المسجد وضمَّ إليه المساحة التي كانت تشغلها القبور المجاورة له وزاد فيه زيادة كبيرة عما قبل. وكان ذلك سنة ٩٧٦هـ، ١٥٧٠م، في عصر السلطان آسكيا داود (٩٦٥ - ٩٩٠هـ، ١٥٥٧ - ١٥٨٢م) عاهل دولة صنغي الإسلامية، وبعد رجوع الشيخ العاقب من الحج. ولم يكن الشيخ وحده الذي قام بالإنفاق على بناء هذا المسجد، بل اشترك معه علماء آخرون مثل الحاج الأمين، ولكن بعد إلحاح، ولم يتعد إنفاقه ثلاثة أيام. ويُعدّ هذا مساهمة رمزية بالمقارنة بما أنفقه الشيخ العاقب في البناء الذي كان يكلِّف يوميًا سبعة وستين مثقالاً (ستة غرامات) إلا ثلثًا من الذهب. واستمر في ذلك قرابة ثلث عام.

وتمثلت مساهمة السلطان آسكيا داود في دفع جزء من نفقة البناء مع أربعة آلاف قطعة من الخشب، وأمر عددًا من مواليه بالإسهام في أعمال البناء ونسج حصره وفرشه.

وأدخلت بعض الإصلاحات عليه أيضًا في الأعوام ١٠٨٩هـ، ١٦٧٨م و١١٢١هـ، ١٧٠٩م و١١٤٩هـ، ١٧٣٦م. وعلى ذلك يمكن القول بأن المسجد القائم اليوم لا يشمل أية أجزاء يمكن نسبتها إلى ماقبل عام ١٥٧١م، وهو التاريخ الذي أعاد فيه القاضي العاقب بناء الجامع.

ويشتمل المسجد من الداخل على خمسة وعشرين صفًا من العمد، تمتد من شمالي المسجد إلى جنوبيه، وعلى ثمانية صفوف ممتدة من الشرق إلى الغرب. وشُيدت أهم أجزاء المسجد بالحجر كالعقود، وشُيد الجانب الغربي والمحراب وبعض أجزاء الكساء الخارجي والسقف من الخشب المتين. وللمسجد صحنان، أحدهما واسع والآخر صغير متصل بالمئذنة. ويعتبر هذا المسجد الجامع من المعالم الأثرية البارزة لمدينة تمبكتو الإسلامية التاريخية.

مسجد سَنكُري. لم يبين لنا عبد الرحمن السعدي صاحب كتاب **تاريخ السودان** والقاضي محمود كعت صاحب كتاب **الفتاش في أخبار البلدان والجيوش وأكابر الناس** - وهما المصدران الأساسيان لتاريخ الإسلام وحضارته في غربي إفريقيا قبل الاستعمار الغربي - تاريخًا محددًا لبناء هذا المسجد، بل إن النصوص الواردة في هذا الخصوص مضطربة. يقول صاحب الفتاش: «وفي سنة تسع وثمانين وتسعمائة شرع في بناء مسجد سنكري». والمتأمل في هذا النص وحده يفهم أن بناء هذا المسجد قد تم على يدي القاضي العاقب، ولكن هذا المفهوم لا يستقيم مع مفهوم بعض النصوص للسعدي جاء في أولها: "وأما مسجد سنكري فقد بنته امرأة واحدة ذات مال كثير. ولكن لم نجد لبنائها تاريخًا"، وثانيها يلقي ضوءًا على نص الفتاش المذكور آنفًا، ويشير صراحة إلى أن القاضي العاقب كان مجددًا لبناء مسجد سنكري، ولم يكن المشيد الأول. وهو قوله: "وفي يوم الخميس ثاني عشر من المحرم سنة ست وثمانين بعد تسعمائة شرع القاضي العاقب في تجديد بناء مسجد سنكري". ويزيد ثالثها الأمر وضوحًا ويفيد بقدم مسجد سنكري، وبأنه شُيِّد بعد المسجد الجامع، وأن تكامل البناء عامة كان في أواسط القرن العاشر الهجري، في عهد السلطان داوود. يقول بعض المؤرخين: "ثم بنوا المسجد الجامع على حسب الإمكان، ثم مسجد سنكري كذلك. والبنيان ما ثبتت عمارته إلا في أواخر القرن التاسع في مدة آسكيا داوود".

ونرى في ضوء نصوص السعدي أن بناء هذا المسجد لأول مرة كان قبل عهد القاضي العاقب وعلى يد امرأة ثرية، ثم كان تجديده على يد القاضي العاقب في عهد السلطان داوود.

أما فيما يتعلق بالاسم **سنكري**، فمن الملاحظ، على ضوء معلومات السعدي، أنه أُطلق على حي من أحياء تمبكتو، كان به المسجد الذي عُرف بهذا الاسم **مسجد سنكري**.

مسجد سيدي يحيى التادلسي. شيَّده محمد نقي، من قبيلة آجر الصنهاجية، وحاكم تمبكتو التابع لسلطان الطوارق أو (التوارق) آنذاك، السلطان آكل، ولا نعرف تاريخًا محددًا لإنشائه، ولكن المحتمل أن يكون قد شُيد في حوالي منتصف القرن التاسع الهجري (منتصف القرن الخامس عشر الميلادي)، لأن حكم الطوارق لهذه المدينة كان في الفترة ما بين عامي (٨٣٧ - ٨٧٦هـ، ١٤٣٣-١٤٧١م). وظل حكام هذه المدينة بصفة خاصة وسلاطين الدول التي تعاقبت على حكمها يجددونه ويوسعونه بين فترة وأخرى بما يتناسب وكثافة السكان وإمكانات البلاد المادية والثقافية. ولقد وصف الرحالة الفرنسي كابيه هذا المسجد عندما مر بمدينة تمبكتو سنة ١٢٤٤هـ، ١٨٢٨م.

لم تكن تمبكتو تضم هذه المساجد الثلاثة المشهورة فقط، بل ضمت مساجد أخرى لم تصل إلى شهرة ومكانة هذه الثلاثة في التاريخ الحضاري الإسلامي لغربي إفريقيا، وقد أوصل المؤرخون عددها إلى أكثر من تسعة مساجد.

التعليم والمعلمون في مساجد تمبكتو

مساجد تمبكتو في التعليم الإسلامي. كانت هذه المساجد الثلاثة بصفة خاصة معاهد تعليمية كبرى ومراكز ثقافية وتربوية مهمة، مثل الجامع الأزهر والجامع الأموي بدمشق وجامع عمرو بن العاص بمصر وجامع الزيتونة

بتونس، وجامع قرطبة وجامع القرويين بفاس وغيرها من مساجد الإسلام الكبرى. فكانت المرحلة العليا من التعليم في هذه المساجد التمبكتية تشبه ما كان بالأزهر قديمًا وما هو كائن اليوم، إذ إن حلقات الدراسة ما زالت تُعقد في الجامع الأزهر وينتظم فيها طلاب معهد الدراسات الإسلامية الذين يُمنحون شهادة الإجازة العالية (الليسانس)، تمامًا كزملائهم الذين يتخرجون في كليات جامعة الأزهر الحديثة المختلفة.

يُسمي بعض المؤرخين هذا النوع من التعليم المسجدي **بالجامعات العامة** لأنه يجمع بين فكرة التخصص الدقيق وفكرة الثقافة العامة التربوية. وهو تعليم إسلامي أصيل، وضعت بذرته الدعوة الإسلامية ونما تحت ظلالها.

ولأهمية دور معاهد تمبكتو الإسلامية نلحظ أن بعض المؤرخين يطلق عليها اسم الجامعات تقديرًا لدورها الحضاري في هذه المنطقة. يقول في هذا ـ مثلاً ـ الدكتور الغربي في كتابه **بداية الحكم المغربي في السودان الغربي**، "وحظيت تمبكتو وجامعتها بسمعة مدوّية في العالم الإسلامي، مثل السمعة التي حظيت بها فاس والقاهرة وتونس، وقد رأينا الطلبة يتوافدون لطلب العلم بتمبكتو من مراكش والجهات البعيدة السودانية ـ يعني غربي إفريقيا ـ، وعندما زار الرحالة حسن الوزان (ليون الإفريقي)، هذه المدينة ووقف على أحوال التعليم المسجدي فيها، أطلق على مدرسي مساجدها لقب دكاترة. انظر: **حسن الوزان**.

حققت هذه المساجد أهدافها التعليمية والتربوية والثقافية والدعوية تمامًا كما حققت المساجد الكبرى في البلاد الإسلامية في المشرق والمغرب، فقد تخرج فيها قضاة وعلماء فقهاء ومؤرخون وأدباء، أمثال علماء أسرة كعت والقاضي العاقب وعلماء أسرة أقيت والمؤرخ عبد الرحمن السعدي والمؤرخ الفقيه أحمد بابا التمبكتوي والمؤرخ الفقيه القاضي محمود كعت، مما لا حصر لهم.

الكتب الدراسية المقررة في مساجد تمبكتو. من الملاحظ أن الكتب التي كانت متداولة للدراسة في هذه المساجد تكاد تكون بعينها الكتب المعروفة في البلاد الإسلامية الأخرى المعاصرة لها. ومن تلك الكتب التي ورد ذكرها في برامج التدريس هنا: **الشفا في حقوق المصطفى** للقاضي عياض السبتي، في السيرة النبوية، والشمائل المحمدية؛ **مدونة القاضي سحنون؛ مختصر ابن الحاجب الفرعي؛ الرسالة؛ مختصر الشيخ خليل؛ تهذيب البراذعي؛ جمع الجوامع؛ القرطبية؛ جامع المعيار**، وكلها في الفقه المالكي؛ **مختصر ابن الحاجب** الأصلي في أصول الفقه؛ **موطأ الإمام مالك** في الحديث والفقه؛ **ألفية ابن مالك** في النحو، وتلخيصها للسيوطي؛ **ألفية السيوطي؛ صحيح البخاري؛ صحيح مسلم؛ سيرة ابن إسحاق** (سيرة ابن هشام)؛ **تفسير الجلالين؛ المدخل** لابن الحاج، وهو في الكشف عن البدع والخرافات الدخيلة على الفكر الإسلامي؛ **الأجرومية** في النحو؛ **مقامات الحريري** في الأدب العربي؛ رجز **المغيلي** في المنطق؛ **عقائد السنوسي** في التوحيد، وهي ثلاثة: العقيدة الكبرى والوسطى والصغرى؛ **الخزرجية** في العروض؛ **العشرينيات** (أو العشريات أو الفزارية) في المدائح النبوية، وبعض مؤلفات السيوطي، مثل: **البهجة المرضية** في النحو؛ **ألفية الأثر** في الحديث؛ **شرح النقاية** في الأصول والبيان والتصوف؛ **ألفية المعاني؛ الكوكب الساطع في نظم جمع الجوامع**، وهو في الأصول والبيان والتصوف؛ **شرح الكوكب الوقاد في الاعتقاد؛ جمع الجوامع في العربية؛ الجامع الصغير في الحديث**... إلخ؛ **تسهيل الفوائد وتكميل المقاصد المشهور** بـ (التسهيل) لابن مالك النحوي في النحو؛ **تلخيص المفتاح** المشهور بـ (التلخيص) للقزويني في المعاني والبيان؛ **قطر الندى وبل الصدى** في النحو؛ **شعر ابن دريد؛ أشعار شعراء المعلقات الستة؛ أشعار المدائح النبوية**.

المستوى العلمي لعلماء تمبكتو. يدل ما ذكرناه من الكتب والمواد الدراسية في مساجد تمبكتو العلمية وغيرها من معاهد غربي إفريقيا، على أن علماء وطلاب معاهد هذه المدينة لا يقلون في مستواهم الثقافي عن علماء وطلاب معاهد العالم الإسلامي المعاصرين لهم. ومما يدل على علو مستوى علماء تمبكتو بصفة خاصة، أن يجيز عالم منهم عالمًا مشرقيًا. فالفقيه أحمد بن أحمد بن عمر أقيت، والد أحمد بابا التمبكتي، عندما زار مصر، التقى بعلماء جهابذة أمثال الناصر اللقاني (ت ٩٥٨هـ، ١٥٥١م) والشريف الأرميوني (ت ٩٥٨هـ، ١٥٥١م) وجمال الدين زكريا (ت ٩٢٦هـ، ١٥١٩م) والتاجوري (ت نحو ٩٦٠هـ، ١٥٥٢م) والأجهوري (ت ٩٥٧هـ، ١٥٤٩م) وطبقتهم، ولقي في الحجاز جماعة من كبار العلماء أمثال: الميموني واللمطي والسخاوي والفاكهي، فأجاز بعضهم.

وهناك رواية مشهورة تدل أيضًا على رسوخ قدم تمبكتو في التعليم الإسلامي، إذ تقول الرواية إن الفقيه عبد الرحمن التميمي، الذي جاء من الحجاز بصحبة السلطان المالي منسا موسى حين آب من حجته المشهورة وسكن تمبكتو، وجد البلد حافلاً بالفقهاء الذين يفوقونه في العلم، فرحل إلى فاس لرفع مستواه العلمي، ثم رجع إلى تمبكتو مرة أخرى ليمارس التعليم. وتتلمذ قضاة مغاربة على الشيخ أحمد بابا التمبكتي عندما أُسر وحُدّدت إقامته بمدينة فاس. ولم توجه الفتوى ـ غالبًا ـ إلا إليه.

وكان العلماء يهتمون بإنشاء المكتبات الخاصة، وحكي أن كُتُب أحدهم قد زادت على الألفين، وأن عمر أقيت، قد خلف أكثر من سبعمائة مجلد، وبلغت مكتبة أحمد بابا التمبكتي نحو ستمائة وألف مجلد، وكان يقول بأن هذه المكتبة تعتبر أقل مكتبة لعالم في تمبكتو.

وعُرف التخصص الدقيق بمفهوم عصرنا الحديث إلى درجة كبيرة. والدليل على هذا وجود إشارات كثيرة إلى هذا الأمر من خلال تراجم حياة علماء هذه المدينة، وخاصة في كتاب **نيل الابتهاج بتطريز الديباج** لأحمد بابا التمبكتي وكتاب **تاريخ السودان** لعبد الرحمن السعدي.

علاقة علماء مساجد تمبكتو بالسلطة. كانت طبقة العلماء في غربي إفريقيا بصفة عامة وتمبكتو بصفة خاصة تلي طبقة الملوك والأمراء من حيث النفوذ السياسي، لا سيما في عصر سلاطين مالي وصنغي، حيث كانوا يحظون باحترام الخاصة والعامة. ومن الأدلة على هذا زيارة آسكيا محمد سلطان صنغي للفقيه محمود أقيت في منزله واستقباله له بسفينة عند عودته من الحج. وكانت لهم شفاعة نافذة عند السلاطين حتى في الأمور التي تتعلق بمن أساء إلى السلطان أو دخل معه في حرب. وكان بعض السلاطين يصحب معه العلماء في المقابلات الرسمية لا سيما مقابلة الزوار من سلاطين المناطق المجاورة. ولم تكن علاقاتهم الوطيدة بالسلطة تجعلهم يتهاونون في خرق المبادئ والأخلاق الإسلامية. وكان تصديهم للسلطات المنحرفة يعرضهم أحيانًا إلى الخطر حتى الموت، ومثال ذلك أنه عندما شن سلطان مالي خلال الأعوام (٨٦٩ - ٨٩٨هـ، ١٤٦٤ - ١٤٩٢م) الحرب على الطوارق، عارضه العلماء، لأن الطوارق كانوا مسلمين، ولم يخرجوا عليه، فغضب من ذلك واستباح دماء العلماء وأفنى الكثير منهم.

وكانوا إذا دعت الضرورة يَعمدون إلى إغلاظ القول للسلاطين، إذا رأوا منهم انحرافًا عن مبدأ من مبادئ الإسلام، ومثال ذلك ما حدث بين أسكيا الحاج محمد - سلطان صنغي - والقاضي الفقيه الأستاذ محمود بن عمر أقيت، حين رد الأستاذ محمود رسل السلطان عن تمبكتو وحال بينهم وبين ما يريدون. وواجه الفقيه محمود بغيغ آسكيا إسحاق بقول: لو صدر عن أي فرد من غير العلماء لكان جزاؤه القتل، إذ وصفه بالظلم والغَصب، بل كان الجزاء على هذه الجرأة في قول الحق تعيينه قاضيًا على مدينة جني. وكان الفقيه محمود كعت ينصح لأسكيا داوود إذا خالف الآداب الإسلامية. وأسقط الأساكي (حكام دولة صنغي) عن العلماء وظائف للسلطنة وغراماتها، ومنعوا عنهم ظلم رجال الدولة. وكان للأسكيا وحده حق النظر في أية شكوى ضد عالم أو فقيه. وكانت للعلماء مواقف بطولية في الدفاع عن حقوق الرعية بالسيف والقلم، وماتوا في المعارك الحربية لهذا الهدف.

مكانة علماء تمبكتو الاجتماعية. حظي علماء تمبكتو بمكانة اجتماعية رفيعة جعلتهم الزعماء الشعبيين المرموقين الذين لا يستغني أي حاكم عن مشورتهم في مصالح الناس وتقريبهم إليه ليضمن جانب الشعب. وهناك أمثلة كثيرة تدل على مكانتهم كقادة شعبيين، أبرزها موقفهم من الاحتلال المراكشي لدولة صنغي. فعندما قدم القائد المراكشي إلى تمبكتو هادن العلماء في البداية حتى بايعوا السلطان المراكشي، ولكن القائد عاد مرة أخرى إلى تمبكتو سنة ١٠٠٢هـ، ١٥٩٤م وادعى طلب تجديد البيعة للسلطان في مسجد سنكري. وعندما احتشدت الجموع، سُكِّرت الأبواب، ووقف الرّماة عليها وعلى سطح المسجد، وتم اعتقال صفوة العلماء الذين يُخشى بأسهم وأثرهم في مقاومة الاحتلال، وسيقوا إلى مراكش، وبخاصة أسرة أقيت العلمية المشهورة، حتى مات منهم من مات في الطريق لقسوة الرحلة.

ظروف العلماء المعيشية. لم يكن هناك مبدأ ثابت حول تقدير أجور العلماء المدرسين. كان منهم من يقوم بالتدريس حِسْبَةً، ومنهم من يتلقى جرايات وإعانات من ريع الأوقاف المحبوسة على المساجد التعليمية أو من أولياء أمور الطلاب.

وكان الحكام يمنحون المعلمين أعطيات سخية، ومن ذلك أن أحد سلاطين دولة صنغي منح أحد الشيوخ المعلمين مزرعة أرز ليعيش من ريعها. واشتهر الأساكي: الحاج محمد وداوود وإسحاق بأعطياتهم السخية، وشمل عطاء داوود الكتب العلمية. وكانت المناسبات الدينية والقومية فرصة كبرى لأن يحصل فيها العلماء على مكاسب مادية تعينهم على الحياة المعيشية.

وكان بعض العلماء يجمع بين التجارة والتعليم، ومثال ذلك العالم يحيى التادلي. وربما مُنح العلماء رواتب ثابتة في وقت ما، كما ذكر ليون الإفريقي (حسن الوزان).

برنامج الدراسة اليومي. كانت الدروس تستمر في مساجد تمبكتو الرئيسية المذكورة النهار كله، لا تنقطع إلا في أوقات الصلوات والطعام. وكان بعض الأساتذة يدرسون بالليل على ضوء نيران الحطب. كان الفقيه محمد بغيغ - مثلاً - يُقرئ طلابه من صلاة الصبح إلى الضحى، ثم يقوم لبيته، ويصلي الظهر بالناس ثم يدرِّس إلى العصر، ثم يصلي العصر ويخرج إلى مكان آخر يدرِّس فيه إلى الاصفرار. ويدرِّس بعد المغرب في الجامع إلى العشاء، ثم يرجع إلى بيته.

ويبدو لنا أن نظام الدراسة هو الذي يجعل المعلم يكابد مثل هذه المشقة، فقد درج العلماء في ذلك الزمان على عدم إلزام الطلاب بالاشتراك في درس واحد من فن من الفنون، بل ترى العالم يدرس عشرة طلاب الألفية، فبعضهم يقرأ من أولها، وبعضهم من وسطها، وبعضهم الآخر من آخرها، ويلقي العالم لكل واحد منهم دراسة من موضعه الذي هو فيه. وهكذا في بقية الفنون.

أحوال التلاميذ العامة (الرعاية والإعاشة). كان من بين الطلاب من يستطيع ذووه الإنفاق عليه ليتفرغ للتعليم، أما المعوزون فقد يتكفل بنفقتهم الحكام والأغنياء والعلماء. وكان من مناقب أسكيا الحاج محمد، حب العلماء والطلاب وكثرة الإنفاق عليهم. ولأسكيا داوود أياد بيضاء على فقراء التلاميذ، وكذلك ابنه **يلمع** الذي كان كأبيه وجده في سرعة الإنفاق على الطلاب.

وأوقفت إلى جانب هذا أوقاف معلومة على هذه المساجد التعليمية للإنفاق على الطلاب المنقطعين للعلم. ومن العلماء الذين اشتهروا بالإنفاق على فقراء الطلاب الفقيه أبو بكر المعروف بـ **بابكر بير**.

وكان لسراة المدن وتجارها دورهم البارز في مجال الإسهام في الإنفاق على الوافدين من الطلاب، فقد كانوا يرحبون بهم ويستضيفونهم في منازلهم. وكان بعض التلاميذ يشاركون في المناسبات الدينية أو الاجتماعية كالتأبين والمآتم والحفلات الدينية الأخرى، بقراءة القرآن، فتوزع عليهم الهدايا من أصحاب المناسبات أو القائمين على أمرها، كل على قدر طاقته المالية.

التبادل التعليمي بين معاهد تمبكتو ومعاهد البلدان الإسلامية الأخرى

مع المغرب وبلدان الصحراء الكبرى والأندلس. كانت معاهد المغرب التعليمية أعرق من معاهد غربي إفريقيا، ولذا حرص طلاب العلم من غربي إفريقيا بالذات على طلب العلم فيها. وأسهم السلاطين في إرسال البعوث العلمية إلى هذه المعاهد، فتشير كتب التاريخ إلى أن السلطان المالي منسا موسى أرسل العالم كاتب موسى ـ الإمام والمدرس بجامع تمبكتو ـ إلى فاس ليتلقى مزيدًا من العلوم الإسلامية. وعندما اشتهرت معاهد تمبكتو وفد عليها كثير من الطلاب من شتى بقاع غربي إفريقيا لتلقي العلم على مشايخها، منهم الفقيه مخلوف بن علي البلبالي. وعُرف العلماء الودانيون (نسبة إلى إقليم ودان) في معاهد تمبكتو، منهم سيدي أحمد الغزالي بن محمد بن محمد بن يعقوب الحاجي اليعقوبي الوداني، الذي تتلمذ على والد أحمد بابا التمبكتي. ووجد علماء تمبكتويون ارتحلوا إلى ودان لنشر العلم، منهم سيدي إلياس، الذي أقام بودان وتزوج منها ومات ودفن بها.

وعندما زار ابن بطوطة دولة مالي في حوالي منتصف القرن الثامن الهجري (الرابع عشر الميلادي) التقى فيها بعدد من علماء شمالي إفريقيا المقيمين بمدنها ـ مثل تمبكتو ـ منهم محمد بن الفقيه الجزولي وصهره الفقيه المقرئ عبد الواحد.

وجذبت الحركة التعليمية في مساجد تمبكتو في العهد المالي بعض علماء الأندلس، أمثال علي بن أحمد بن محمد بن عبدالله الوادي آشي (ت ٧٢٤هـ، ١٣٢٣م) والد ابن الملقن التكروري (ت ٨٠٤هـ، ١٤٠١م)، صاحب كتاب **طبقات الأولياء**، ومارس عليٌّ التدريس، لا سيما تدريس اللغة العربية، ثم رحل إلى القاهرة، وأنجب فيها ابنه المعروف باسم **ابن الملقن**.

مع بلدان غربي إفريقيا المجاورة. ذكرت المصادر أن أهم بعثة تعليمية جاءت من تمبكتو المالية إلى بلاد الهوسا والبرنو، هي البعثة الونغارية. وكان أفرادها من ركائز معاهد تمبكتو. وأخذ العلماء التمبكتويون منذ ذلك الحين يتوافدون على بلاد الهوسا والبرنو، أمثال الفقيه مخلوف البلبالي والتاذختي، ومنهم من أسس معهدًا تعليميًا في هذه المنطقة، مثل معهد الحنبليين في كاتسينا.

مع مصر والحجاز. ساعد طريق الحج عبر مصر، والذي كان يمر به حجاج غربي إفريقيا، على التبادل الثقافي بين علماء معاهد تمبكتو وعلماء معاهد مصر. وعرف علماء غربي إفريقيا بصفة عامة وعلماء تمبكتو بصفة خاصة **بالتكاررة** أو **التكارين** أو **الدكرور** في البلاد المشرقية. فكان منهم من يقيم بمصر في طريق عودته من الحج ويمارس مهنة التعليم والتعلّم، اشتهر منهم أبو محمد يوسف بن عبدالله التكروري الذي يُنسب إليه حي بولاق الدكرور، والشيخ راشد عبدالله التكروري (ت ٧٩٦هـ، ١٣٩٤م)، الذي كان من أعيان العلماء، وله جامع بمصر عُرف باسم **جامع راشد** عند بركة الحبش، والشيخ فاتح بن عثمان التكروري (ت ٦٩٥هـ، ١٢٩٣م)، الذي لازم أحد مساجد دمياط للتعليم والعبادة حتى عُرف باسمه (جامع فتح)، وغيرهم.

ومن مشاهير علماء تمبكتو الذين تبادلوا المدارسة مع فقهاء مصر: أحمد بن عمر أقيت ومحمود بن عمر أقيت والعاقب بن محمد محمود أقيت ووالد أحمد بابا ومحمد بغيع ومحمود كعت وصديق تعلي ومحمد التاذختي والعاقب الأنضمني، وغيرهم. وكان لطلاب العلم من غربي إفريقيا رواق بالأزهر، عُرف بـ **رواق التكرور**.

وأقام بعض طلاب العلم التمبكتويون بالحجاز، للدراسة والعبادة، لا سيما في المدينة المنورة. وأسهم سلاطين غربي إفريقيا في تغطية نفقات إقامتهم، ومثال ذلك أن الحاج أسكيا الحاج محمد، اشترى حدائق في المدينة ووقفها على أهل تكرور.

انظر أيضًا: **المسجد؛ العمارة الإسلامية؛ الآثار الإسلامية.**

جوان، دون. انظر: دون جوان.

الجواهري، محمد مهدي (١٩٠٠-١٩٩٧م). شاعر عراقي كبير غزير الإنتاج. ولد في مدينة النجف في العراق. وحسب تاريخ العائلة التي تحدر منها محمد مهدي فإن أحد أجداده هو **محمد حسن** صاحب كتاب **جواهر الكلام** ومنه جاءت نسبة الجواهري. وفي مدينة النجف تلقى الجواهري دروسه الأولى متتلمذًا على عدد كبير من الشيوخ الذين أخذ عنهم النحو والصرف وفقه اللغة والدين بالإضافة إلى علم البلاغة والمشهور من التراث. بدأت حياته الشعرية مبكرًا حوالي عام ١٩٢١م وكانت معارضات لعدد من الشعراء القدامى والمعاصرين له.

عرف الجواهري الأسفار وهو في سن مبكرة فأخذ بالطبيعة الساحرة في البلاد التي زارها فنظم قصائد مستوحاة من تلك الرحلات وجمعها في ديوان أطلق عليه **بريد الغربة**. وأدى ذلك الديوان إلى إنهاء خدمته من وظيفته الحكومية كمدرس. وفي العام ١٩٢٧م أصدر مجموعة شعرية عنوانها **ديوان محمد مهدي الجواهري** ثم غير عنوانه بعد ذلك فأصبح **ديوان بين الشعور والعاطفة** الذي صدر في عام ١٩٢٨م. وفي عام ١٩٣٠م أصدر جريدته **الفرات** وقد صدر منها عشرون عددًا فقط.

وفي ١٩٣١م عين معلمًا في مدرسة المأمونية بعدها تم نقله إلى ديوان الوزارة رئيسًا لديوان التحرير. وفي العام نفسه نظم قصيدة مدح في الأمير فيصل بن عبدالعزيز آل سعود آنذاك نشرها في الجريدة السعودية **أم القرى**. وفي العام ١٩٣٥م أصدر جريدة باسم **الانتداب**. ثم أصدر بعدها جرائد متعددة منها **الثبات** و **الجهاد** و **الأوقات البغدادية** وغيرها من الصحف. وفي عام ١٩٤٤م شارك الجواهري في مهرجان أبي العلاء المعري في دمشق وألقى قصيدته الشهيرة :

قف بالمعرة وامسح خدّها التربا
واستوح من طوّق الدنيا بما وهبا
واستوح من طيب الدنيا بحكمته
ومن على جرحها من روحه سكبا

وسائل الحضرة المرموق جانبها
هل تبتغي مطعما أو ترتجي طلبا

وفي عام ١٩٤٧م كان الجواهري نائب كربلاء في المجلس النيابي العراقي. ولكنه استقال في العام نفسه احتجاجًا على السياسة الاستعمارية البريطانية التي أرادت فرض بنود معاهدة بورتسماوث، الأمر الذي أدى إلى انتفاضة ١٩٤٨م وفيها استشهد شقيقه جعفر الذي رثاه بقصيدة جاء فيها :

أتعلم أم أنت لا تعلم
بأن دماء الضحايا فم
أتعلم أن جراح الشهيد
تظل عن الثأر تستفهم

وفي العام نفسه سافر إلى باريس ومنها إلى كربلاء ثم إلى بولونيا لحضور أول مؤتمر للسلام العالمي.

وعاد الجواهري إلى العراق بين عامي ١٩٤٩-١٩٥٠م واهتم بنشر الجزأين الأول والثاني من ديوانه في طبعة جديدة. وأشهر قصائده في ذلك الديوان هي : **ستالينغراد** و **المقصورة** و **المعري**، و **أبوالثمن**، و **أخي جعفر** و **يوم الشهيد**، وظل الجواهري متنقلاً من عاصمة إلى أخرى خارج العراق بسبب بعض الظروف السياسية.

تمثل الفترة ما بين ١٩٢١ - ١٩٢٤م المرحلة الأولى من تطور الجواهري الشعري وهي مرحلة التمثل والهضم للثقافات التراثية والموروث السلفي، وفيها كتب الجواهري قصائد يمكن تسميتها بالمعارضات ولو أن الجديد فيها مناسبات جديدة حديثة.

أما المرحلة الثانية فقد بدأت منذ الثلاثينيات حيث لم يعد الجواهري منشغلاً فيها بالتقليد أو المعارضة أو إثبات الوجود. إنه ينطلق في هذه المرحلة نحو الاضافة وشغل حيز الفراغ المتروك في الشعر العربي، وأتسعت الرؤيا لديه. والمرحلة الثانية في حياة الجواهري الشاعر تجاوزت ما يسمى بفورة إثبات الوجود وركنت إلى الهدوء والنضج والثقة. ويمكن التمثيل لهذه المرحلة بقصيدته **ثورة نفس** :

سكت وصدري فيه تغلي مراجل
وبعض سكوت المرء للمرء قاتلُ
وبعض سكون المرء عار وهجنة
يحاسب من جرّاهما ويجادلُ

وتوالت السنوات وتطور شعر الجواهري شكلاً ومضمونًا حتى أصبح من كبار شعراء العربية في القرن العشرين. وللجواهري ديوان شعر في أربعة أجزاء.

جُوبَا عاصمة ولاية بحر الجبل وأكبر مدينة في جنوبي السودان وصل عدد سكانها عام ١٩٩٣م إلى أكثر من

١٥٠ ألف نسمة. كانت الحرب الأهلية الدائرة في جنوب البلاد منذ عام ١٩٨٣م سببًا في هجرة أعداد كبيرة من سكان الريف إليها. بالإضافة إلى الأهمية الإدارية، تعتبر جوبا مركزًا للخدمات الصحية والتعليمية حيث توجد بها جامعة جوبا، وهي الجامعة الأولى في إقليم جنوبي السودان من بين جامعاته الثلاث. وترتبط المدينة بالعاصمة القومية جوًا، وعن طريق الملاحة النهرية، وينتهي عندها خط الملاحة النهرية الذي يبدأ من الخرطوم.

انظر أيضًا: **السودان**.

جوبلز، جوزيف (١٨٩٧ - ١٩٤٥م). رجل دعاية ألماني من رجال النازية، حاول كوزير للدعاية والتوجيه الشعبي إقناع الألمان والعالم الخارجي بالفكر النازي. فرض الرقابة على المطبوعات وبرامج الإذاعة والأفلام والفنون داخل ألمانيا والأماكن الأوروبية الواقعة تحت السيطرة الألمانية.

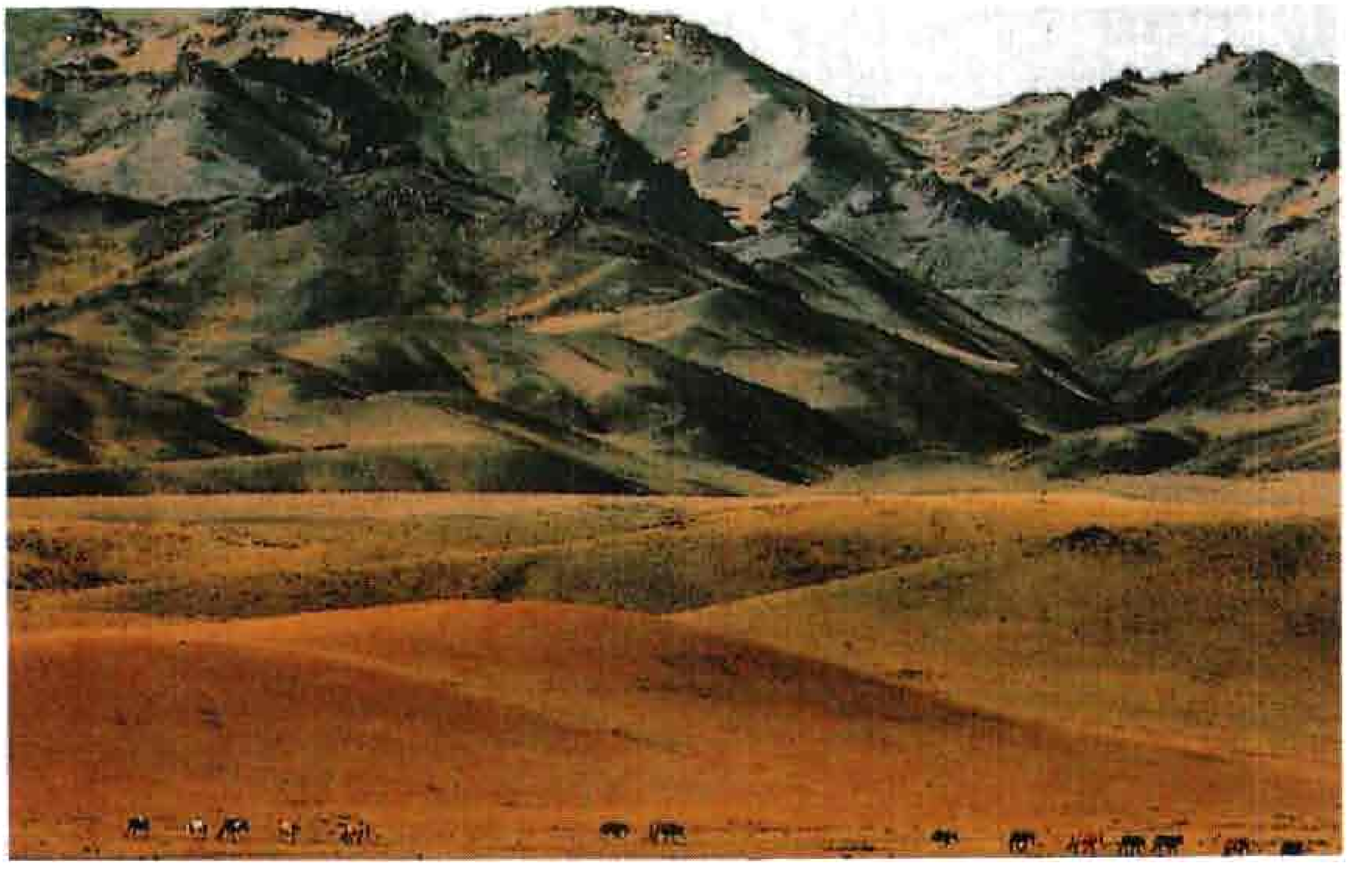
ولد جوبلز في ريت من أبوين قرويين. وكان اسمه عند التعميد بول جوزيف. ساعد هتلر في الوصول إلى السلطة عام ١٩٣٣م. عمل جوبلز خلال فترة الحكم النازي على إقناع الشعب الألماني كي يساعد خطة هتلر. دس جوبلز وزوجته ماجدة السم لأطفالهما الستة بعد سقوط الحكم النازي، ثم طلب من أحد مرافقيه إطلاق النار عليه وعلى زوجته. انظر أيضًا: **الحرب العالمية الثانية**.

جوبي صحراء خالية من الأشجار جرفتها الرياح،و تمتد بين جنوبي منغوليا وجزء من شمال الصين. تغطي هذه الصحراء مساحة من الأرض تبلغ ١,٣٠٠,٠٠٠كم²، ويبلغ طولها من الشرق إلى الغرب ١,٩٣٠كم ومن الشمال إلى الجنوب ٩٧٠كم. تتربع في حوض يقع في هضبة عالية، ويتراوح ارتفاع كثبانها الرملية بين ٩١٠ - ١,٥٠٠م فوق سطح البحر.

تتوسطها تربة رملية صخرية جافة، تحيط بها **السهوب** (سهول خالية من الشجر)، وتقل فيها التلال الرملية، حيث تغطي مساحة لا تزيد على ٥٪.

تجتاح صحراء جوبي موجات حرارية طويلة صيفًا، وموجات باردة شتاءً. طقسها جاف، يتراوح معدل الحرارة ما بين ٢١°م في يوليو و١٢°م تحت الصفر في يناير كما أن مناخ جوبي جاف جدًا. وأمطارها قليلة وتقل كمية الأمطار في معظم أجزائها عن ٢٥سم سنويًا.

جوبي صحراء شهيرة تمتد عبر أجزاء من جنوبي منغوليا وشمالي الصين تبلغ مساحتها أكثر من ١,٣٠٠,٠٠٠كم².



صحراء جوبي تمتد بين جزء من جنوبي منغوليا وشمالي الصين، وهي أكثر صحارى العالم برودة وأكثرها امتدادًا نحو الشمال. ترتفع الجبال المنخفضة في هذه الصحراء فوق المناطق الرملية.

تعيش فيها بعض الحيوانات، مثل: الحمير، والغزلان طويلة الذيل، والهمستر القارض الصحراوي، والجرذان الرملية، والصقور، والعقبان والنسور. وتتمثل أنشطتها الاقتصادية الرئيسية في تربية الحيوانات ومعالجة منتجاتها. جاب البدو منذ عدة قرون هذه المنطقة ومعهم قطعان الأغنام والأبقار بحثًا عن الكلأ. وأقامت حكومتا الصين ومنغوليا الشيوعيتان منذ منتصف القرن العشرين مزارع مواش جماعية وحكومية تشرف عليها الدولة. وزرع سكان المناطق الرطبة القمح الربيعي والدخن والشوفان، وعشبًا نجيليًا يسمى **جاوليانج**. تحتوي هذه الصحراء على كميات قليلة من الفحم الحجري وصخر الزيت والملح، وعلى أنواع مختلفة من الصودا.

تخلو المناطق الداخلية من المدن، إلا أن هناك مدينتين تقعان في الطرف الجنوبي هما: هوهوت وباوتو، وتستخدمان بوصفهما مركزين تجاريين للجزء الصيني من الصحراء. وهناك سكك حديدية تربط المدينتين الصينية جينينج والعاصمة المنغولية، أولان باتور. وتقوم الشاحنات والجمال، في الصيف، بنقل البضائع عبر الصحراء.

عثر علماء الآثار على دلائل تشير إلى وجود حضارة قديمة في جوبي. فقد تجوّل القائدان المنغوليان جنكيز خان وقبلاي خان في الصحراء خلال العصور الوسطى. وبنى الصينيون سور الصين العظيم قرب جوبي لحمايتهم من هجمات سكان الشمال، واستطاع جنكيز خان اقتحام السور في القرن الثالث عشر الميلادي، واحتل جزءًا كبيرًا من الصين. انظر: **سور الصين العظيم**.

جوبيتر

جوبيتر ملك الآلهة وحاكم الكون في الأساطير الرومانية، ويطلق عليه أيضًا اسم جوف. وقد كانت له سلطات الإله الإغريقي زيوس نفسها.

الجوت

الجوت نسيج طويل، وناعم، ولمّاع، يمكن غزله ليصبح جدلات قوية. وهو من أرخص الألياف الطبيعية، ويأتي في المرتبة الثانية بعد القطن من حيث الكمية المنتجة وتعدد الاستخدامات. يتألف نسيج الجوت بصفة أساسية من السليلوز، والخشبين، والبكتين. ويطلق اسم الجوت على كل من النسيج والنبتة التي استخرج منها.

يُستخدم الجوت بصفة أساسية في صناعة القماش الذي تلف به بالات القطن الخام، وفي صناعة الجوالات. ويحاك هذا النسيج أيضًا لتصنع منه الستائر، وأغطية الكراسي، والسجاد، والخيش. إلا أن المواد الصناعية قد حلت محل الجوت في كثير من هذه الاستخدامات. وتستخدم جدلات رقيقة من الجوت لتصنيع مادة شبيهة بالحرير. وتُستخدم الأنسجة وحدها أو مخلوطة مع أنواع أخرى من الأنسجة لعمل خيط أو حبل الجوت. وتُستخدم أعقاب الجوت وهي الأطراف الخشنة من النبتة لصناعة نوع رخيص من القماش.

ينمو الجوت، الذي يعتبر من محاصيل موسم الأمطار، في المناخات الدافئة الرطبة. وتعتبر الصين، والهند، وبنغلادش الدول الرئيسية المنتجة للجوت. ولزراعته يقوم المزارعون بتشتيت بذوره في التربة المحروثة. وعندما يصل طول النباتات إلى نحو ١٥سم يُقطع بعضها بهدف ترقيقها. وبعد أربعة أشهر من الزراعة تبدأ عمليات الحصاد. وعادة ما يُحصد النبات بعد أن يزهر وقبل أن تحمل الأزهار البذور. ويقوم العمال بقطع السيقان من مسافة قريبة للأرض. وتربط السيقان في حزم وتغمر بالماء حتى يتعفّن اللحاء الخارجي. ويُطلقُ صنّاع الجوت على هذه العملية عملية **التعطين**. وهي تجعلُ الأنسجة ناعمة وتسمح بانفصال الألياف، وبعد ذلك تُسلَخ الألياف من السيقان في شكل خيوط طويلة، وتُغْسَل في مياه نظيفة جارية، ثُم تُعلَّق أو تُنْشَر على الأسقف المصنوعة من القش لتجف. وبعد يومين أو ثلاثة أيام من التجفيف، تؤخذ الألياف وتربط في حزم.

تُصنف نوعية الجوت حسب لونه وقوته وطول أليافه. ويكون لون الألياف بين الأبيض والبني، وطولها بين متر واحد و ٤,٥م. وعندما يُعَد الجوت للتصدير يُضْغَط في بالات تزن الواحدة منها ١٨٠كجم ويشحن للمصنعين. ويُضغط الجوت المُعد للاستخدام المحلي في بالات يتراوح وزن الواحدة منها بين ٥٥ و١٥٠كجم.

انظر أيضًا: **الخيش؛ بنغلادش**.

الجوت، قبائل

الجوت، قبائل. قبائل الجوت كانت من القبائل الثلاث التي احتلت معظم أنحاء إنجلترا في الفترة من عام ٤٥٠م وحتى نهاية القرن السادس. أما القبائل الأخرى فهي السكسون والأنجلز. انظر: **الأنجلو ـ سكسونيون**. وكانت هذه القبائل الثلاث ألمانية أو تيوتونية. وكان يعتقد أنها قدمت من مايُعرف الآن بالدنمارك، وشمال ألمانيا. وقد استقر الجوت في أجزاء من جنوب شرقي بريطانيا فيما يُعرف الآن بكنت وسودرن هامبشاير وجزيرة وايت.

وردت معظم المعلومات عن قبائل الجوت في إنجلترا من كتاب **التاريخ الكنسي للأمة الإنجليزية**، الذي كتبه المؤرخ الإنجليزي بيدي. انظر: **بيدي**. لقد أظهرت الاكتشافات الأثرية، أن قبائل الجوت تجمعهم صفات كثيرة مشتركة مع كل السكسون في بريطانيا، وقدماء الفرنكيين، وهم شعب ما يعرف الآن ببلجيكا وألمانيا الغربية وهولندا. ويقول بعض المؤرخين إن الجوت قدموا من منطقة في الدنمارك تعرف الآن **بجتلاند**.

جوتبورج مدينة سويدية، تُعد ثانية المدن السويدية من حيث الحجم، وتربطها قناة جوتا مع ستوكهلم على بعد ٢٤١ كم من ناحية الشمال الشرقي. يبلغ عدد سكانها ٤٢٤,٠٨٥ نسمة، وعدد سكان المنطقة الحضرية ٦٩٨,٧٩٤ نسمة. وهي أكبر مركز لبناء السفن في الدول الإسكندينافية، والميناء الرئيسي في الساحل الجنوبي الغربي، ويندر أن يشكل الجليد حاجزًا حول مرفأها.

جوتليب، أدولف (١٩٠٣ - ١٩٧٤م). كان في مقدمة الفنانين الأمريكيين من رواد التعبير التجريدي. وعُرف - بصفة خاصة - بسلسلة من الرسوم أطلق عليها **الانفجارات**. يظهر في معظم تلك الرسوم شكل كرة تشبه القمر أو الشمس فوق كتلة متناثرة وخشنة، برسم واضح الخطوط. استعمل جوتليب مختلف الألوان في **انفجاراته** إلا أن محتوى اللوحات ظل كما هو إلى حد كبير.

ولد جوتليب في مدينة نيويورك. ورسمَ في ثلاثينيات القرن العشرين مناظر أمريكية تشتمل على تصاميم معتمدة على **النقوش الصخرية والرموز الطوطمية** الخاصة بالهنود الأمريكيين. وفي أربعينيات القرن العشرين أدخل في فن الرسم ماسماه بالبكتوغراف أو الكتابة التصويرية. تحتوي

الإقحام ـ لأدولف جوتليب ـ تم إنجازها عام ١٩٥٩م وهي واحدة من رسوماته المعروفة **بالانفجارات**. وتوضح شكلاً يشبه الشمس فوق شكل متناثر.

تلك الرسومات على أشكال يمكن معرفتها في بعض الأحيان، لكن ليس من الضروري أن تكون بينها علاقة منطقية. بدأ جوتليب رسم سلسلته المعروفة بالانفجارات عام ١٩٥٧م.

جوتنبرج، جوهانس (١٣٩٥ - ١٤٦٨م). ألماني اخترع القالب المطبعي الذي جعل الطباعة من **حروف معدنية متحركة** أمرًا عمليًا لأول مرة. وقد ضمن الاختراع الإمداد الكافي من الحروف التي كانت تُصب بطريقة منتظمة على أجسام معدنية متساوية، واستخدم جوتنبرج وزملاؤه اختراعه هذا لإنتاج كتب ممتازة في ماينتس بألمانيا خلال منتصف القرن الخامس عشر.

جوهانس جوتنبرج

ولد جوتنبرج في ماينتس، وكان واحدًا من أفراد عائلة جنسفليخ الأرستقراطية. وقد استخدم اسم أسرة أمه. ولربما يكون قد تعلم المهارات الأساسية في الأشغال المعدنية من عم له كان معلمًا في دار سك العملة. وكانت ماينتس، في ذلك الوقت مركزًا للصياغ وتجار المجوهرات. وبما أنه كان أرستقراطيًا، فإن جوتنبرج لم يقض فترة تدريب منتظمة. وبسبب انشغال أسرته في النزاعات السياسية المحلية، فإن جوتنبرج قضى عددًا من السنوات في المنفى في ستراسبورج واستمر في تجاربه هناك لتطوير فكرته الثورية حول القالب الصناعي، وأصبح القالب واحدًا من الآلات الدقيقة الأولى. وكان من الممكن صف الحروف في تشكيل من السطور المتساوية وبعد ذلك يمكن قفل بعضها ببعض بإحكام تحت ضغط أداة تثبيت الأحرف المنضدة ضمن طوقها الحديدي، بغرض تكوين وحدة طباعية. ويمكن وضع عدد من الصفحات المحتوية على آلاف من قطع الحروف على المطبعة ورفعها منها. وبعد الطباعة يمكن فرز الحروف، واستخدامها مرة أخرى لتنفيذ صفحات أخرى. واستخدم جوتنبرج الحبر لمطبعته من مواد كانت معروفة عند الرسامين الفلمنكيين الأوائل.

وقبل زمن جوتنبرج بوقت طويل كان الصينيون والكوريون يطبعون النص والصور المحفورة على كتل خشبية، ولقد اخترعوا حتى النوع المتحرك المصنوع من الخزف الصيني والمعدن، ولكن لغتهم كانت معقدة وكانت تحتاج لأشكال مختلفة متعددة لدرجة أنهم لم يتمكنوا من الاستفادة العملية من الطريقة. وظلت الفكرة

نسخة مطابقة لمطبعة جوتنبرج وهي معروضة في ورشة المخترع الأصلية في ماينتس بألمانيا.

مفقودة إلى أن طبقها جوتنبرج بنجاح على الحروف الهجائية. وكان آخرون يكافحون لحل المشكلة. وكان واحد منهم على الأقل وهو عامل طباعة هولندي، قد قطع شوطًا على طريق التوصل إلى الطباعة الناجحة لكن جوتنبرج وزميليه جوهانس فست وبيتر مشوفر حسنوها. ويوضح كتابهم المقدس ذو الاثنين والأربعين سطرًا المعروف بكتاب **مزرين المقدس** وكتاب **جوتنبرج المقدس** أن رواد الطباعة هؤلاء أتقنوا كل التفاصيل الفنية.

انظر أيضًا: **الكتاب؛ الاتصالات؛ الطباعة.**

جوته، جوهان فلفجانج فون (١٧٤٩ - ١٨٣٢م).

شاعر، وروائي، وكاتب مسرحيات ألماني، ويُعد من أهم أعلام الأدب الحديث في أوروبا. وأشهر أعماله كتابه **فاوست**.

وإضافة إلى الأدب كان جوته مفكرًا وعالمًا طبيعيًا. وقد أهَّلته أصالة أعماله وسعة أفقه وتنوع اهتماماته الفكرية ليكون أشهر شخصية في الأدب الرومانسي والكلاسيكي الألماني.

جوهان فلفجانج فون جوته

بدايات حياته. وُلد جوته في أسرة ثرية ودرس اللغات الأجنبية والأدب والفنون والقانون. وقد بدأ دراسة القانون في ألمانيا وتوقف لعلّة أصابته، ثم أكملها في فرنسا. وكتب أجمل مجموعاته الشعرية أثناء وجوده في فرنسا.

وكان لصلته بالفيلسوف جوتفريد لهردر أثر كبير في حبه للطبيعة وللأغاني الشعبية ولأعمال هومر وشكسبير، ولطراز المعمار القوطي؛ كما عمقَّ هيردر فهمه للتاريخ وللأدب. وكان لهردر أثر كبير في اعتقاد جوته بأن أهم ميزات الفنون هي الطبيعية والبساطة والإخلاص.

وأول مسرحية ناجحة كتبها جوتة هي **جوتس فون برليخنجن** التي كتبها عام ١٧٧١م. وتصف هذه التمثيلية كفاح رجل نبيل من أجل الحرية والعدالة في نظام اجتماعي فاسد خلال عصر الإصلاح. أما كتابه **آلام فرتر** الذي ألّفه عام ١٧٧٤م، فهو الذي جعله مشهورًا في كل أوروبا، وقد كتبه في شكل رسائل؛ وهو عن شاب حسّاس لايرضى بأنصاف الحلول، وذي عاطفة جياشة لايمكنه السيطرة عليها.

ومنذ عام ١٧٧٥م وحتى عام ١٧٨٦م عمل جوته في منصب إداري أتاح له فرصة التعرف على أشياء كثيرة من الأمور العسكرية والمالية، كما عزَّز معرفته بالجيولوجيا والتعدين وعلم النباتات وعلم الحيوان. وترك عمله عام ١٧٨٦م وسافر إلى إيطاليا، حيث درس الفن القديم هناك. وكتب سيرته الذاتية وصوَّر تجربته في كتابه **الرحلة الإيطالية** (١٨١٦-١٨١٧م)، وقد أكمل تمثيليته **إجمونت** في روما عام ١٧٨٨م وهي عن النزاع الأسباني الهولندي الذي حدث خلال القرن السادس عشر الميلادي. كما كتب تمثيلية **إفيجينيا في طوريس** (١٧٨٧م) هناك أيضًا، وهي مبنية على أسطورة إغريقية وتوضح إيمان جوته بأن الناس يُولدون خيرين.

وكتب جوته عام ١٧٩٠م مأساته بعنوان **توركوتو تاسو** وهي عن شاعر فشل في التأقلم في بيئته لعدم قدرته على ضبط نفسه. كما كتب عامي ١٧٩٥ و١٧٩٦م كتابه **تدريب ويلهلم ميستر** الذي يوضح كيف أن اهتمام شاب بالفن قد أكسبه معرفته لنفسه، وأمده بشعور بالمسئولية الاجتماعية، وبالإدراك العميق. أما قصيدته الملحمية **هيرمان ودوروتيا** فقدكتبها خلال الثورة الفرنسية.

ومع بداية القرن التاسع عشر أصبح جوته أشهر كاتب في أوروبا كلها. وفي عام ١٨٠٩م كتب أجمل أعماله النثرية **الانجذاب العاطفي** وأتبعها بترجمة حياته الخاصة التي أسماها **الشعر والحقيقة**، وكانت في أربعة أجزاء ولم يُنشر الجزء الرابع إلا بعد وفاته.

جوتييه، تيوفيل (١٨١١ - ١٨٧٢م).

شاعر وكاتب وروائي، وناقد فرنسي. قلّد أفكار وأساليب الشعراء الرومانسيين. انظر: **الرومانسية.** ولكن ما لبث أن كتب شعراً أكثر وصفاً وموضوعية. تؤكد أشهر مجموعاته الشعرية **اميلس وكاميوس** (١٨٥٢م) على الانطباعات

المرئية بدلاً من الأفكار والعواطف. طورت قصيدته **آرت** (١٨٥٧م) نظرية **الفن للفن** وتقول النظرية: إنه يُقصد بالفن إبراز الجمال الشكلي دون الاعتماد على القيم الأخلاقية أو العاطفية أو الفكرية. من أبرز روايات جوتييه **الآنسة دي ماوبين** (١٨٣٥م)؛ رواية **المومياء** (١٨٥٨م)؛ **الكابتن فراكاس** (١٨٦٣م).

وُلد جوتييه في تاربس في غاسكونيا. وكان له دور نشط في معركة تقديم الأدب الرومانسي إلى فرنسا.

جوجان، بول (١٨٤٨م - ١٩٠٣م). رسَّام فرنسي اشتهر بالسيراميك، والنحت، والرسم الخشبي. في لوحاته الزيتية المزخرفة، كان يغيِّر الصورة الطبيعية بإدخال مساحات واسعة ملونة ومتعرِّجة. وسع أسلوبه الطرق التي يمكن للفنانين التعبير بها عن أنفسهم في بداية القرن العشرين. أثَّرت لوحاته الزيتية على المدرسة الفوفية، وبخاصة الرسام الفرنسي هنري ماتيس، كما أثرت على التعبيرين الألمان.

بداية حياته. وُلد يوجين هنري بول جوجان في باريس. ودخل عالم الملاحة البحرية عندما كان عمره ١٧ سنة كطالب عسكري في البحرية التجارية. ولكنه لم يواصل عمله البحري. فدخل، بدلاً من ذلك، الصناعة المصرفية وأصبح خبيراً ماليًا ناجحًا. وفي عام ١٨٧٣م، تزوج جوجان بمتي صوفيا جاد (ابنة وزير دنماركي)، وأنجبت له خمسة أطفال. وبعد زواجه بفترة قصيرة بدأ جوجان الرسم بالزيت وجمع الصور. في عام ١٨٨٣م عانت الصناعة المصرفية من الإفلاس، مما حفز جوجان على استبدال عمله التجاري بالرسم.

تُشابه لوحات جوجان الزيتية المبكِّرة أعمال الرسامين الفرنسيين كاميل كورو وكاميل بيسارو. وكلما اكتسب جوجان خبرة كرسام، استخدم ألواناً زاهية وغنيَّة مؤكداً على النمطية بدلاً من الأشكال ذات الأبعاد الثلاثة.

ورغم هذا لم يستطع جوجان أن يبيع أيًا من لوحاته ووجد صعوبة في الإنفاق على نفسه وعائلته. تنازع مع زوجته على قضايا مالية، فانفصلا عام ١٨٨٥م. في عام ١٨٨٨م، انتقل جوجان إلى بريتاني (إقليم في شمال غربي فرنسا) وهناك قابل الفنان إميل برنارد. وشكَّل الرجلان أسلوبًا وفلسفة فنية عُرفت فيما بعد باسم **التركيبية**. تؤكد التركيبية على بساطة الشكل، والألوان المكثفة والتأثيرات الزخرفية ـ وقد برزت جميعها في لوحات جوجان الزيتية المتأخرة.

أواخر أيامه. أعجب جوجان ببراءة الناس وصراحتهم. فظنَّ أنه يمكن أن يجد هذه الصفات في الناس البعيدين عن الحضارة المعاصرة. وأخذه بحثه عن هذه العينة من الناس إلى تاهيتي، حيث عاش من عام ١٨٩١م إلى ١٨٩٣م. ثم عاد إلى فرنسا في ١٨٩٣م ولكنه عاد مرة أخرى ليستقر في البحار الجنوبية في ١٨٩٥م. واستوطن ثانية في تاهيتي متحاشيًا المستوطنين الأوروبيين هناك.

بول جوجان

في رسوماته، أكبر جوجان سكان جزر البحار الجنوبية، واصفاً إياهم بالوداعة وسهولة الانقياد، كالعابرين في الأحلام. رسم المشاهد الاستوائية الغنية بألوان لامعة صافية. أعطى جوجان الكثير من لوحاته أسماء عناوين ملفتة للانتباه، مثل **من أين أتينا؟ من نكون؟ إلى أين نحن سائرون؟**.

اعتلت صحة جوجان بشكل خطير في التسعينيات من القرن التاسع عشر. فانتقل إلي جزر ماركيساس في ١٩٠١م ومات هناك. تبدو لوحته الأخيرة وكأنها تعبير أخير عن غربة رجل مريض يائس. فهي تُصوِّر منظرًا للشتاء في إقليم بريتاني الفرنسي.

انظر أيضًا: **الانطاعية**.

جوجنهايم، ماير (١٨٢٨ - ١٩٠٥م). رجل صناعة سويسري المولد، كوَّن ثروة في الولايات المتحدة من أعمال التعدين وصهر المعادن. قدم الأعضاء المنتسبون لأسرة جوجنهايم الكثير من ثرواتهم للمنظمات الخيرية والتعليمية.

ولد جوجنهايم في لنجناو، في كانتون آرجاو بسويسرا. وسافر إلى الولايات المتحدة عام ١٨٤٨م، واشترى حصةً في منجمين في ليدفل، بكولورادو. وفيما بعد حصل جوجنهايم على الأسهم المتحكمة في المنجمين. وبعد ذلك بوقت وجيز تم اكتشاف كميات كبيرة من الفضة والرصاص في المنجمين.

وبالتدريج امتدت عمليات جوجنهايم في التعدين وصهر المعادن إلى أمريكا الجنوبية وإفريقيا.

أصبح أبناء جوجنهام مشهورين بالأعمال الخيرية. وقد أنشأ دانيال مؤسسة دانيال وفلورنس جوجنهايم للارتقاء برفاهية البشر. كما أنشأ معهد علوم الطيران في جامعة نيويورك، وقد أنشأت ميري مؤسسة ميري وليوني جوجنهايم التي أقامت عيادات أسنان مجانية، وأنشأ سايمون مؤسسة جون سايمون جوجنهايم التذكارية لتقديم

المنح الدراسية. كما أنشأ سايمون جوجنهايم متحف جوجنهايم في مدينة نيويورك.

جوجول، رقم. رقم جوجول هو العدد الذي يُكتب كواحد وأمامه مائة صفر أو ١٠^١٠٠. وهناك عدد أكبر منه وهو جوجول بلكس يعادل عشرة مرفوعة للقوة جوجول أو عشرة مضروبة في نفسها جوجول مرة. وكان أول من أدخل كلمة جوجول عالم الرياضيات الأمريكي إدوارد كاسنر، وأول من استعمله كان ابن أخيه وعمره تسع سنوات.

جوجول، نيكولاي (١٨٠٩- ١٨٥٢م). روائي مسرحي روسي كبير، وكاتب قصة قصيرة. أعجب الغرب بكتاباته، لاستعماله المحسِّنات اللفظية ومعالجاته الرومانسية للموضوع، واستعماله كذلك للخيال والغرائب والرسوم. أما في روسيا فقد كان ظَرفه سر محبة الناس له.

ولد جوجول في أوكرانيا، وسافر إلى سانت بطرسبرج عام ١٨٢٨م ليحترف التمثيل، لكنه قرر الاتجاه إلى الكتابة. وفي عام ١٨٣٢م، أثار كتابه **أمسيات في مزرعة قرب ديكانكا** انتباه الناس، وهو مجموعة من الحكايات الأوكرانية.

كان أهم إسهام لجوجول في المسرحية الروسية **المفتش العام** (١٨٣٦م) الذي هاجم فيها الفساد المتفشي بين موظفي الحكومة المحلية هناك. وانتقدت الرواية تلك الأوضاع بشدة جعلت جوجول يقرر الإقامة في الخارج. عاش في روما فيما بين عامي ١٨٣٦-١٨٤٤م، ولكنه عاد إلى روسيا عام ١٨٤٢م. نشر الجزء الأول من مسرحيته **الأرواح الميتة** التي تدور أحداثها حول محتال وضع خطة لخداع الحكومة عن طريق استعمال أسماء خدم ميِّتين. ونشر في العام نفسه القصة القصيرة المشهورة **المعطف** التي تناول موضوعها وصف حياة كاتب حزين.

انصبَّ اهتمام جوجول، بمرور الزمن، على التأثير الأخلاقي لأعماله على مواطنيه. وأحس بفشله في إبراز الجوهر الإيجابي لروح الشعب في شخصيات كتاباته. وشعر بالكآبة عندما شرع في كتابة الجزء الثاني من الأرواح الميتة؛ ففي أثناء إقامته في روما، وقع تحت تأثير كاهن متعصب، أقنعه أن روايته الأخيرة مشؤومة، وعليه أن يُتلفها، وبالفعل، قام جوجول في شهر فبراير ١٨٥٢م بإحراقها، ولم يعش بعد ذلك إلا بضعة أيام.

انظر أيضًا: **الروسي، الأدب.**

الجُوخ قماش قطني، أو من الصوف الناعم، يستخدم في صنع المعاطف، والبذلات، والقمصان، وغيرها من الثياب. وتتم معالجة قماش الجوخ القطني، بإضافة مواد كيميائية، تجعل ملمسه ناعمًا. أما قماش الجوخ من الصوف، فينتج قماشاً مضلعًا. ويتميز هذا القماش بتشطيب ثقيل، حيث يضغط طولياً خاصة الوبر، وتؤثر عملية الانكماش حيث تجعل قماش الصوف قويًا وثقيلاً.

وقد استخدم مصطلح الجوخ لأول مرة، في إنجلترا في القرن الخامس عشر الميلادي حيث بلغ عرض القماش ١٤٠ سم أو أكثر. وقد عرفت الخامات التي يقل قياسها عن هذا العرض، بالنسيج الضيق.

جودارد، جين ـ لوك (١٩٣٠م -). مُخْرج فرنسي لأفلام مثيرة للجدل. نالت تجاربه المتطرفة المرتبطة بأعمال التصوير، في بعض هذه الأفلام، والنصوص المكتوبة الثناء والانتقاد معًا. أثنى عليه بعض النقاد لفتحه الطريق أمام غيره من المخرجين للقيام بالتجارب، بينما يشكو آخرون أنه من غير الضروريّ أن تكون أفلامه صعبة الفهم.

يُعطي كثير من أفلام جودارد الانطباع أنها وثائقية وخيالية. يظهر الممثلون أفرادًا حقيقيين يقومون بالأدوار المنوطة بهم، وفي الوقت نفسه كشخصيات في قصته، إذ ربما يبدأ الممثل بالحديث عن الدور الذي يقوم به.

ولد جودارد في باريس واستهل تجاربه بفيلمه **الميت** (١٩٥٩م)، حيث يقوم الممثلون أحيانًا بارتجال أقوالهم، وقد اشتهر هذا الفيلم بكثرة التعبيرات المفاجئة التي تتخلل مناظره رغم قصره. كانت مسرحيته الهزلية الأولى هي: **المرأة هي المرأة.**

منذ عام ١٩٦٥م، سيطرت المناقشات السياسية والاجتماعية التي تؤيد فلسفة الجناح اليساري المتطرف على كثير من أفلامه. يتحدث **لاتشينوازيه** (الصينية) (١٩٦٧م) عن مجموعة من الشباب الفرنسيين الماركسيين. ويقدم **الفافيل** (١٩٦٥م)؛ **نهاية الأسبوع** (١٩٦٩م) وجهات نظر مختلفة عن الإنسانية التي وقعت في شرك وجود فارغ. ومن أعماله الرئيسية أيضًا **الجنديّ الصغير** (١٩٦٠م)؛ **العار** (١٩٦٣م)؛ **شفقة على الشيطان** (١٩٧٠م).

جودارد، روبرت هتشينجز (١٨٨٢ - ١٩٤٥م). رائد علم الصواريخ الأمريكي. قادته تجاربه في مجال الصواريخ ذات الوقود الصلب والسائل بين عامي ١٩٠٩ - ١٩٤٥م إلى تطوير مغذٍّ للطاقة للقذائف عابرة القارات والسفن الفضائية. ولم تُعرف قيمة اختراعاته في مجال الصواريخ إلا بعد وفاته.

ولد جودارد في ووستر بولاية ماساشوسيتس. بدأ يدرس إمكانية إطلاق الصواريخ، عندما كان طالبًا في المعهد التطبيقي في مسقط رأسه. واصل دراسته في هذا

المجال في جامعة كلارك حيث حصل على درجة الدكتوراه عام ١٩١١م منها ثم انضم إلى هيئة التدريس في الجامعة نفسها عام ١٩١٤م.

روبرت جودارد

تلقى جودارد دعمًا متواضعًا على أبحاثه من معهد سميثسونيان. وفي عام ١٩١٩م نشر تقريره التقليدي "طريقة الوصول إلى أقصى ارتفاع" في مجموعات معهد سميثسونيان المتنوعة. وصف جودارد في تقريره نوع الرحلة الصاروخية الضرورية للوصول إلى القمر. وقوبلت مقالته بتعليقات تدل على عدم التصديق، من قبل الصحافة، مما جعله يتوقف عن النشر، لكنه استمر في عمله دون ذكر اسمه. تسلّم مبلغًا كافيًا لتمويل بحثه المتعلّق بتصميم وإنشاء أول صاروخ يعمل بالدفع السائل. بدأ مشروعه في مزرعة لأحد أقربائه قرب أوبورن، بولاية ماساشوسيتس. وأتاح له نجاحه الحصول على تمويل إضافي لبحثه المتعلق بدفع الصاروخ.

وفي عام ١٩٣٠م أطلق جودارد بنجاح عدة صواريخ ذات حجم أكبر تعمل بالوقود السائل. كما قدم إسهامات أساسية فيما يتعلق بتطوير مضخات الدفع وأدوات التحكم في أجهزة التوازن وأنظمة الإبقاء على الوضع الأفقي. وقام خلال الحرب العالمية الثانية (١٩٣٩- ١٩٤٥م) بأبحاث لصالح الأسطول الأمريكي حول المحركات الصاروخية **للإقلاع بمساعدة الدفع النفاث** للطائرات.

منح جودارد بعد موته جوائز مادية ومعنوية كثيرة، كان منها ميدالية الكونجرس الذهبية، وميدالية لانجلي الذهبية.

انظر أيضًا: **الصاروخ**.

جودال، جين (١٩٣٤م -). عالمة بريطانية متخصصة في علم الحيوان، قامت بدراسة سلوك الحيوان، واشتهرت بدراستها للشمبانزي.

بدأت جودال بحثها في عام ١٩٦٠م، فيما يعرف الآن بمتنزه جومبي الوطني في شمال غربي تنزانيا. ونالت ثقة الكثير من الشمبانزي نتيجة لتعاملها اليومي معها. فقد كانت تراقبها عن كثب، وكتبت تقارير مفصلة عن سلوك ذلك الحيوان. وفي الفترة السابقة للبحوث التي قامت بها جودال، كان العلماء يعتقدون أن غذاء الشمبانزي الرئيسي هو الفواكه والخضراوات وأحيانًا

جين جودال اكتشفت صفات متشابهة كثيرة بين الإنسان والشمبانزي، بعد سنوات من الملاحظة.

الحشرات القوارض، إلا أن جودال اكتشفت أن الشمبانزي كثيرًا ما يصطاد ويأكل حيوانات أكبر، بما في ذلك القرود الصغيرة والخنازير. كما يستعمل الأدوات أكثر من أي كائن حي آخر، باستثناء الإنسان. ولاحظت أن الشمبانزي يستعمل جذوع الأشجار لاصطياد النمل الأبيض، وبالإضافة إلى ذلك فقد لاحظت أول حادثة معروفة قامت فيها مجموعة من الشمبانزي بقتل مجموعة أخرى بطريقة منتظمة وبدون سبب واضح، مما أدهش علماء الطبيعة.

ولدت جودال في لندن، ونالت درجة الدكتوراه من جامعة كمبردج عام ١٩٦٥م، بالرغم من عدم حصولها على شهادة تخرج جامعية. وتشمل كتاباتها: **أصدقائي الشمبانزي المتوحشة** (١٩٦٧م)؛ **في ظل الإنسان** (١٩٧١م)؛ **شمبانزي جومبي** (١٩٨٦م)؛ **من خلال نافذة** (١٩٩٠م). وفي كتاب **القتلة الأبرياء** (١٩٧١م) قامت، هي وزوجها السابق المصور هوجو فان لويك، بوصف سلوك الضباع وابن آوى والكلاب الإفريقية المتوحشة.

جودثاب عاصمة جرينلاند. تقع على مضيق ديفيز قرب مدخل فيورد جودثاب البحري. ويبلغ عدد سكانها ١١,٩٥٧ نسمة. يخلو مرفأ جودثاب من الثلج طوال أيام السنة، وفيها المجلس المحلي والمجلس التشريعي لجرينلاند، وفيها أيضًا كلية تدريب المعلمين وإذاعة. يعمل سكانها بصيد الحيوانات وصيد السمك وتربية الأغنام.

بنى هانز إيجيد، الدنماركي النرويجي عام ١٧٢١م، كنيسة بها، وتلا ذلك إنشاء المدينة عام ١٧٢٨م. كانت إدارة جرينلاند تتم من هذه المدينة خلال الحرب العالمية الثانية (١٩٣٩ - ١٩٤٥م)، عندما قُطع الاتصال بين جرينلاند و الدنمارك، الوطن الأم.

جودل، ألفرد (١٩٢٠ - ١٩٤٦م). قائد عسكري وقّع على استسلام ألمانيا غير المشروط في ريمس عام ١٩٤٥م، وكان وقتها رئيسًا لهيئة عمليات القيادة العليا للقوات المسلحة الألمانية.

كان معجبًا بنابليون، وساعد أدولف هتلر في تقليده. فشل كمستشار عسكري شخصي لهتلر في محاولة إثنائه عن طموحاته الطاغية الشريرة. أُعدم لجرائم الحرب التي ارتكبها أثناء الحرب العالمية الثانية.

ولد جودل في بافاريا.

الجودو رياضة يستخدم فيها اللاعب التوازن والفاعلية والتوقيت لتثبيت أو رمي الخصم. تطور الجودو من أسلوب ياباني قديم للقتال الأعزل يسمى **جوجوتسو**. وتعتبر رياضة الجودو من الألعاب الرئيسية في أوروبا، واليابان، والولايات المتحدة. تُدرس هذه الرياضة في الكليات والمدارس والنوادي.

وتعني الكلمة اليابانية جودو **الطريقة اللطيفة**. تعتمد كثير من فنون الجودو على استسلام المنافس لهجوم الخصم حتى اللحظة المناسبة لضربة الرد. فمثلاً، لايقاوم اللاعب إذا دفع من قبل الخصم. فيميل المهاجم إلى الأمام ويفقد توازنه بمقدار ضئيل، وبذلك يمكن أن يلقى على الأرض بسهولة. يمكن للشخص الماهر بمثل هذه الطرق اللطيفة، أن يهزم أثقل وأقوى الخصوم.

تعلُّم الجودو. يتعلم الناس الجودو كتمرين بدني وترويح، وللدفاع عن النفس. يمكن أن يتعلم هذه الرياضة الناشئون من عمر ست سنوات. وتعد الممارسة والتعليم الجيد في الجودو أكثر أهمية من عمر الشخص وحجمه وقوته أو وزنه.

يحتل تدريب الجودو مكانًا بارزاً في صالة الألعاب التي تسمى **دوجو**، حيث تغطى الأرض ببساط. ويلبس المتبارون زيًا مكونًا من قطعتين يسمى **جودوجي**، ويتكون من سترة قطنية وسروال وحزام ملون. وهم يشتركون في المباراة حفاة.

يتكون كثير من برامج تعليم المبتدئين من ٣٦ ساعة تدريس خلال فترة تمتد إلى ١٢ أسبوعاً. يسمى متدرِّب الجودو **بالجودوكا**، ويبدأ بتعلُّم كيفية السقوط بأمان، وكذلك يقوم بتمرينات لتقوية العضلات المستخدمة في الجودو. بعد تعلم السقوط في جميع الاتجاهات، ومن كل الأوضاع دون إلحاق الأذى بنفسه، يقوم الجودوكا بالتمرن على الفنون الأخرى. ويتعلم معظم المبتدئين عرقلة القدمين، ورميات الورك، ورميات المؤخرة، ورميات الكتف وبعض فنون اليد. ويتعلم الجودوكا كذلك الأسماء اليابانية لهذه الحركات والمصطلحات الأخرى للجودو. بالإضافة إلى ذلك فهم يمارسون آداب المعاملة الخاصة بالجودو، وتشمل الانحناءات الرسمية والطرق الملائمة للجلوس على البساط.

تدريب الجودو يعلم فنون رمي الخصم على البساط. يتدرب الرجلان في الصورة اليمنى على إحدى تقنيات الجودو التي تتم فيها إزاحة قدمي الخصم من تحته. والصورة اليسرى تمثل الرمي الدائري، حيث يقوم الرجل الراقد على الأرض بقلب خصمه من فوقه.

تدل الأحزمة ذات الألوان المختلفة على مرتبة الإنجاز في الجودو. فيرتدي المبتدئون اللون الأبيض، ومع تقدمهم في الإنجاز واكتسابهم الخبرة يمنحون اللون الأصفر، ثم البرتقالي، فالأخضر، ثم الأزرق أو الحزام البني. ويرتدي الخبراء الحزام الأسود.

تقنيات الجودو. يمكن أن تقسم إلى ثلاث مجموعات: ١- ناجيوازا وهي فنون الرمي ٢- كاتاميوازا أي فنون أحكام الشد والمسك ٣- أتيميوازا وهي فنون الضرب والهجوم.

ناجيوازا. تتضمن عددًا كبيرًا من الرميْات الأساسية التي تصنف على أساس الجزء المستعمل من الجسم. وهي تشمل رميات اليد، ورميات الورك وعرقلة الساق ورميات الجنب والمؤخرة.

كاتاميوازا. تتضمن طرق الخنق، والمسك، والتثبيت على البساط. تسمح قواعد الجودو للاعبين من عمر ١٣ سنة فأكثر فقط باستعمال فنون الخنق. وهناك قواعد خاصة تتحكم في استعمال مسكات المرفق في منافسة الجودو.

أتيميوازا. تتضمن هذه الطريقة فنون الرَّكل أو الضرب على أجزاء مختلفة من الجسم لإلحاق الأذى به، أو حتى الموت. تستعمل هذه الطرق في حالة الدفاع عن النفس، ولاتستعمل في المباراة أبدًا.

مباريات الجودو. هناك نوعان من منافسات الجودو، هما **كاتا وراندوري**. يؤدي المتنافسون في منافسات كاتا فنون الجودو على طراز خاص. وهم يحاسبون على الإبداع الفني والدقة. وهناك عادة نصيب للنساء في منافسة الكاتا.

يستعمل المتبارون في راندوري أو المنافسة الحرة أية فنون يرغبونها. ويقسم المتنافسون إلى مجموعات حسب العمر والمرتبة والوزن.

يراقب معظم مباريات الجودو حكم وقاضيان ليتأكدوا من تطبيق المتنافسين لقوانين اللعبة. ينحني المتنافسان أحدهما للآخر في بداية المنافسة. بعد ذلك وبعد أمر الحكم، يمسك أحدهما الآخر من طية صدر السترة والكم بطريقة معينة. ويبتدئ الحكم المنافسة وينهيها، وهي تستغرق فترة من ٣-٧ دقائق. يطبق الحكم القواعد، ويمنح نقاطًا للأداء الصحيح للفنون. يفوز المتنافس في المنافسة بإحراز نقطة أو نصف نقطة. فيمكن للمتنافس مثلاً أن يحرز نقطة برمي الخصم أو بتثبيته لمدة ٣٠ ثانية. كذلك يمكن للمتنافس أن يفوز بمسكة المرفق أو مسكة الخنق لإجبار الخصم على الاستسلام. ويقرر الحكم والقضاة الفائز في المنافسة في حالة عدم إحراز أي واحد منهما للنقطة.

نبذة تاريخية

تطورت لعبة الجودو من جوجوتسو، ذلك التقليد القديم للدفاع عن النفس الذي كان يمارسه بعض المحاربين اليابانيين الذين كان يُطلق عليهم ساموراي. كان فن جوجوتسو يشمل فنوناً، مثل الخنق والرَّكل وليّ ذراع الخصم. وكانت كثير من هذه الأساليب تشكل خطرًا نظرًا لأنها قد تؤدي للإصابة بالشلل أو الموت.

قام المعلم الياباني المسمى جيجورو كانو في سنة ١٨٨٢م، بتحويل فن جوجوتسو من أسلوب المصارعة إلى رياضة سماها **جودو**. وهو الذي أقر أحسن الفنون لجوجوتسو وحذف الفنون الخشنة والخطرة منها في نظام مرتب. وأسس أيضًا قواعد صارمة في آداب المعاملة. واعتبر الجودو من أشكال التهذيب الفكري كنوع من الرياضة وطريقة للدفاع عن النفس. أكد كانو على شعارين: **أقصى فاعلية بأقل جهد**، وكذلك **تبادل النفع والفائدة**.

ازدادت شعبية الجودو، وأصبح في أوائل القرن العشرين الميلادي مادة إجبارية في المدارس اليابانية. وقام كانو كذلك بعرض هذه الرياضة في أقطار أخرى.

بعد انتهاء الحرب العالمية الثانية عام ١٩٤٥م بدأ الجودو أكبر فترة ازدهار له خارج اليابان. ونال الجودو اعتراف العالم به رياضة رئيسية عام ١٩٦٤م، عندما أصبح جزءًا من الألعاب الأوليمبية.

انظر أيضا: **الألعاب الأوليمبية.**

الجودويت طائر خواض من فصيلة الشنقب وزمار الرمل. هناك أربعة أنواع تبني أعشاشها في نصف الكرة الشمالي، ويقوم بعضها بهجرة طويلة جدًا إلى مشتاها. له ريش صيفي بني محمر، يتحول إلى رمادي شتاءً.

وهناك طائر أوروبي يدعى **الجودويت أسود الذيل**، له منقار طويل مستقيم إسفيني الشكل. أما منقار **الجودويت الرخامي** الذي يعيش في شمال أمريكا، فهو مرتفع قليلاً كمنقار **الجودويت مخطط الذيل**. يتكاثر الجودويت في سبخات التندرا المكشوفة في آسيا، وأوروبا، وشمال غربي كندا.

واجه **جودويت هدسون** خطر الانقراض بسبب الصيد، ولكنه استعاد وجوده حيث بلغ عدد أفراده أكثر من ٤٥,٠٠٠ طائر. يبني هذا الطائر عشه في أقصى شمالي كندا، ويقضي فصل الشتاء في أمريكا الشمالية، ويبلغ طول هذه الرحلة أكثر من ١٥,٠٠٠كم.

جودوين، وليم (١٧٥٦ - ١٨٣٦م). مؤلِّف وفيلسوف بريطانيّ من أهم أعماله **استفسار عن العدالة**

السياسية وأثرها على الفضيلة والسعادة (١٧٩٣م) يوضح هذا الكتاب علاقة المواطن بالحكومة والمجتمع.

يعتقد جودوين أنه لايحق لأحد أن يمارس أية سلطة ضد أحد. عارض تكدس الملكية الخاصة، واعترض على وجود معظم المؤسسات الاجتماعية ويرى أنه يمكن حل مشاكل المجتمع عن طريق البحث المنطقي، ويعكس اعتقاد جودوين أن العقل يستطيع، بل يجب، أن يحكم حياتنا. وهو في ذلك متأثر بالفلاسفة الفرنسيين في القرن الثامن عشر الميلادي الذين عرفوا باسم **الفلاسفة العقلانيين: الكُتّاب الأحرار**. انظر: **الفلاسفة العقلانيون**.

ولد جودوين في ويزبك قرب كمبردج، بإنجلترا. تزوج عام ١٧٩٧م من ماري وللستونكرافت، إحدى الداعيات للمساواة بين الجنسين. كتبت ابنتهما ماري رواية الرعب **فرانكشتين**. تأثر كتّاب القرن التاسع عشر الميلادي بآراء جودوين، مثل الشاعر بيرس بيتش شيللي، الذي تزوج عام ١٨١٦م ماري ابنة جودوين.

انظر أيضًا: **شيللي، ماري وللستونكرافت**.

جودير - بريزسكا، هنري (١٨٩١ - ١٩١٥م).

نحّات ورسّام فرنسي كان أحد الأوائل الذين طوّروا الأسلوب المجرد. أثّر جودير - بريزسكا من خلال عمله على تطور الفن الحديث في بريطانيا.

ولد جودير - بريزسكا، وكان اسمه هنري جودير، في سانت جان دي بري - بالقرب من أورلي. درس في أورلي وباريس. أخذ الجزء الثاني من لقبه من زوجته صوفيا بريزسكا التي قابلها في عام ١٩١١م. وفي السنة التالية، انتقل إلى لندن، حيث رعاه الشاعر عزرا باوند. ومن خلال تأثير الكاتب والرسام وينذام لويس، أصبح جودير - بريزسكا منخرطًا في الحركة **الدُوامية**. كان اهتمام الدواميين ينصب على تأكيد التعابير الحركية والحيوية بدمج خاصية ديناميكية في عملهم. وعلى الرغم من أن جودير - بريزسكا تأثر بالحركة التكعيبية الفرنسية ونحت جاكوب إبشتاين، إلا أن منحوتاته تبين أصالة واضحة. تشكل **الراقصة الحجرية الحمراء** (١٩١٣م)؛ **والمصارعون** (١٩١٤م) أشهر منحوتاته. ويبين قلم وخط رسومات جودير - بريزسكا المنشور في بيانات الرسم الدّوامي أنه كان مصممًا مُجيدًا.

وفي عام ١٩١٤م، ومع بداية الحرب العالمية الأولى، انخرط جودير - بريزسكا في الجيش الفرنسي، وقُتل في ساحة الحرب في السنة التالية. ويعتقد أناس كثيرون أن وفاته المبكرة أوقفت عطاءً عبقريًا مرتقبًا.

جوديير، تشارلز (١٨٠٠ - ١٨٦٠م).

مخترع أمريكي استحدث طريقة لتقوية المطاط، وجعله مقاومًا للحرارة والبرودة.

ولد جوديير في نيوهفن بكونكتيكت. وفي عام ١٨٣٢م بدأ تجاربه مستعملاً نوعًا خامًا من المطاط، يُعرف **بالمطاط الهندي**، بهدف جعل هذه المادة مفيدة في عمليات التصنيع. ومن الملاحظ أن المطاط الهندي يصير هشًا عندما يبرد، ولزجًا عندما يسخن. وبعد تجارب عديدة اكتشف جوديير أن الكبريت يساعد على تقليل لزوجة المطاط. وفي يوم من أيام عام ١٨٣٩م - عندما كان يعمل في بيته - أراق بالمصادفة خليطًا من المطاط والكبريت في فرن ساخن. ولدهشته لاحظ عدم ذوبان الخليط. ومن هنا أدرك أهمية الحرارة في علاج وتقوية خليط الكبريت والمطاط، وشرع في تحسين هذه الطريقة العلاجية لمدة خمس سنوات حتى نال براءة اختراعها عام ١٨٤٤م.

قام جوديير بترخيص طريقته التي عُرفت لاحقًا باسم **الفلكنة** إلى كثير من الأشخاص، إلا أنه فشل في تحقيق الثراء. فقد بدّد جميع ماله في أعمال تجارية فاشلة، وتجارب مكلفة، وفي محاولات تطوير اختراعه، ومات فقيرًا.

جورا

سلسلة جبال تمتد بين نهري الراين والرون، وتشكل جزءًا من الحدود بين سويسرا وفرنسا. تمتد جبال جورا من الشمال الشرقي إلى الجنوب الغربي في شكل

جبال جورا تشكل جزءًا من الحدود بين سويسرا وفرنسا. وتؤدي منحدرات جبال جورا ذات الغابات الكثيفة إلى وديان خصبة يقوم الفلاحون بزراعتها بالعنب والفواكه الأخرى.

سلاسل متوازية. ويبلغ ارتفاع أعلى قمة في سلسلة جبال جورا أقل من ١٫٨٠٠م فوق مستوى سطح البحر.

وفي السابق كانت هناك غابات تغطي جوانب الجبل. وعلى كل، فإن كثيراً من هذه الغابات قد قطعت أشجارها بغرض الرعي. ونتيجة لذلك، أصبحت صناعة الألبان مصدراً مهماً للدخل، وتغطي الحقول معظم المنحدرات السفلى.

الجوراسي، عصر. انظر: **الأرض** (جدول)؛ **حيوان ماقبل التاريخ** (جدول)؛ **الديناصور** (رسم إيضاحي)؛ **الغابة** (رسم إيضاحي).

جورباتشوف، ميخائيل سيرجيفتش

(١٩٣١م -). صار رئيساً للاتحاد السوفييتي السابق بين عامي ١٩٨٥م و١٩٩١م. وكان يرأس حكومة البلاد الفيدرالية رئيساً لجمهوريات الاتحاد السوفييتي الاشتراكية (سابقًا). وقد لفت النظر إليه بمحاولاته إدخال تغييرات داخلية في بلاده، وفي علاقاتها مع الدول الأخرى. وفي عام ١٩٩٠م مُنِحَ جائزة نوبل لدوره في المحافظة على السلام العالمي.

وفي ١٩ أغسطس عام ١٩٩١م قامت مجموعة من كبار الشيوعيين القياديين السوفييت، بتنظيم انقلاب ضده، وقاموا بإزاحته من منصبه واعتقاله في منزله، إلا أن الانقلاب سريعًا مافشل في وجه المقاومة الواسعة. وفي ٢١ أغسطس استعاد جورباتشوف منصبه، وبعد فترة وجيزة من ذلك أعلنت معظم جمهوريات الاتحاد السوفييتي الخمس عشرة الاستقلال مع استعدادها للدخول مع الجمهوريات السوفييتية الأخرى في كونفيدرالية ملزمة إلزامًا ضعيفًا. ثم أعلنت لتوانيا وإستونيا ولاتفيا استقلالها التام من الاتحاد السوفييتي. وجاهد جورباتشوف لمنع تجزئة الاتحاد السوفييتي وانحلاله الكامل. وفي ٨ ديسمبر ١٩٩١م، أعلنت روسيا وأوكرانيا وروسيا البيضاء استقلالها عن الاتحاد السوفييتي، وشكلت كومنولث الدول المستقلة، وسرعان ما انضمت إليها كل الدول عدا جورجيا (انضمت لاحقًا في أكتوبر ١٩٩٣م). وفي ٢٥ ديسمبر قدم جورباتشوف استقالته وانهار الاتحاد السوفييتي.

ميخائيل جورباتشوف

السياسات الداخلية. تولّى جورباتشوف الرئاسة في وقت أخذ فيه اقتصاد البلاد في الانهيار. وأعلن أن هناك أزمة خطيرة تواجه البلاد، مما يتحتم إجراء تغييرات جوهرية للسيطرة عليها. ومن أهم الإجراءات إعادة بناء الاقتصاد لتحديثه وزيادة إنتاجيته. واقترح تغييرات عديدة للتحول من النظام الشيوعي الذي تسيطر الحكومة فيه على الاقتصاد سيطرة كاملة، إلى نظام أقل مركزية مع الحد من السيطرة الحكومية.

قدم جورباتشوف أيضًا عدة اقتراحات لتغيير الأنشطة السياسية والاجتماعية السوفييتية وجعلها أكثر انفتاحًا وديمقراطية. كما نادى بالحد من سلطة الحزب الشيوعي - الذي كان يسيطر على النظام السياسي في البلاد - وزيادة سلطة الأجهزة المنتخبة. وعُرف برنامجه للإصلاح الاقتصادي والسياسي **بالبروسترويكا** (إعادة التنظيم) وعرفت دعوته للانفتاح **بالجلاسنوست**.

وتم اعتماد أهم اقتراحات جورباتشوف الإصلاحية عام ١٩٨٨م و ١٩٩٠م، إلا أن المسؤولين الذين كانوا يقاومون التغييرات التي قد تحد من سلطاتهم وامتيازاتهم، حاولوا إعاقة تطبيق تلك الإصلاحات. ومن ناحية أخرى كان هناك من بين المسؤولين والمواطنين السوفييت من يطالب بديمقراطية أكثر مما اقترحه جورباتشوف. كما احتج أعضاء المجموعات العرقية في بعض الجمهوريات السوفييتية مطالبين بتوسيع الحكم الذاتي أو الاستقلال عن الاتحاد السوفييتي. وشكل هذا الاحتجاج، الذي تحوّل أحيانًا إلى عنف، مشكلة كبيرة لجورباتشوف، ولا سيما أن المشكلات الاقتصادية الحادة التي تواجه الاتحاد السوفييتي (سابقًا) كانت مستمرة رغم إصلاحاته الاقتصادية. وقد ألقى كثير من المواطنين السوفييت اللوم على جورباتشوف واعتبروه مسؤولاً عن الصعوبات التي واجهتهم.

كان لإصلاحات جورباتشوف الداخلية أثرٌ خارج الاتحاد السوفييتي. فقد ازدادت مطالبة شعوب أقطار شرق أوروبا الشيوعية بمزيد من الحرية وإنهاء حكم أحزابهم الشيوعية، مما أدّى إلى تغييرات كبيرة في أوروبا الشرقية.

السياسات الخارجية. عمل جورباتشوف على تحسين العلاقات السوفيتية مع الدول الغربية، والحد من التوتر والصدامات في العالم، **والحد من التسلح.** وفي عام ١٩٨٧م قام جورباتشوف بتوقيع معاهدة مع الرئيس الأمريكي رونالد ريجان للتخلص من الصواريخ متوسطة المدى في البلدين، عرفت **بمعاهدة الأسلحة النووية متوسطة المدى.** وفي عام ١٩٩١م قام جورباتشوف والرئيس الأمريكي جورج بوش بإحالة معاهدة للشروع في نزع السلاح (ستارت ١) إلى المشرع الوطني في كل من

بلديهما. وفي عامي ١٩٨٨م و١٩٨٩م قام جورباتشوف بسحب جميع القوات السوفييتية من أفغانستان التي كانت تحارب فيها منذ عام ١٩٧٩م مساندة للحكومة الشيوعية في أفغانستان، رغم مقاومة الشعب الأفغاني.

بواكير حياته وانخراطه في السياسة. ولد جورباتشوف في قرية برفولنوي بالقرب من مدينة ستافروبول، لوالدين ريفيين يعملان في الزراعة. التحق بجامعة الدولة في موسكو عام ١٩٥٠م، وبالحزب الشيوعي عام ١٩٥٢م، ثم تخرج عام ١٩٥٥م بدرجة في القانون، وبدأ عمله في تنظيم تابع للحزب الشيوعي في ستافروبول.

تدرّج جورباتشوف في الوظائف حتى صار رئيسًا للجنة الإقليمية للحزب الشيوعي في ستافروبول عام ١٩٧٠م. ولفت انتباه بعض كبار القادة السوفييت بما فيهم يوري أندروبوف. وصار جورباتشوف عضوًا في اللجنة المركزية للحزب الشيوعي عام ١٩٧١م. وفي عام ١٩٧٨م تم استدعاؤه إلى موسكو وعُيّن سكرتيرًا للحزب للشؤون الزراعية.

وفي عام ١٩٨٠م نال العضوية الكاملة في المكتب السياسي، وهو الهيئة الرئيسية التي تضع سياسات الحزب الشيوعي السوفييتي. وفي عام ١٩٨٢م صار أندروبوف، صديق جورباتشوف رئيسًا للحزب الشيوعي. وكان رئيس الحزب في ذلك الوقت من أقوى القادة السوفييت. قام أندروبوف بترقية جورباتشوف، وعهد إليه بسياسة البلاد الاقتصادية. توفي أندروبوف عام ١٩٨٤م وخلفه، لوقت قصير، كونستانتين تشيرنينكو. وبعد وفاته في مارس ١٩٨٥م اختير جورباتشوف رئيسًا للحزب. وفي أكتوبر ١٩٨٨م صار رئيسًا للجنة التنفيذية الدائمة لمجلس السوفييت الأعلى، وكان في ذلك الوقت منصبًا رسميًا إلى حد كبير. إلا أنّ جورباتشوف دعّم من سلطات المنصب وصار يُعرف برئاسة مجلس السوفييت الأعلى.

وفي مارس ١٩٩٠م تم ابتداع منصب جديد هو رئيس جمهوريات الاتحاد السوفييتي، وأوكلت إليه رئاسة الحكومة الفيدرالية، واختير جورباتشوف لهذا المنصب الذي استولى على سلطات رئيس الحزب الشيوعي كأقوى منصب في البلاد. وبقي جورباتشوف رئيسًا للحزب، إلا أنه استقال من الحزب عام ١٩٩١م بعد الانقلاب الفاشل. وبعد فترة وجيزة من ذلك أمر البرلمان السوفييتي بتعليق نشاطات الحزب الشيوعي. وفي أعقاب تكوين كومنولث الدول المستقلة في ديسمبر ١٩٩١م، استقال جورباتشوف من منصب الرئاسة وأصبح الاتحاد السوفييتي أثرًا بعد عين.

جورج اسم لستة من ملوك بريطانيا.

جورج الأول (١٦٦٠م - ١٧٢٧م). تولى العرش البريطاني عندما تُوفيت الملكة آن في عام ١٧١٤م. كان حفيدًا لملك إنجلترا جيمس الأول. ولد وترعرع في ألمانيا. خلف والده في ١٦٩٨م.

كان جورج رجلاً خجولاً وعنيدًا وكسولاً، لم يستحث ولاء شعبه، ولم يقلق نفسه بالعلاقات البريطانية. أصبح ملكًا على بريطانيا عبر سلسلة من الصُدف. إلا أنه كان قريبًا من وزرائه، الذين من أشهرهم السير روبرت والبول. من أهم الأحداث في عهد جورج **انتفاضة آل ستيورات** في عام ١٧١٥م، التي كانت محاولة لإعادة تنصيب آل ستيورات حكامًا لبريطانيا، وانفجار فقاعة البحر الجنوبي، التي كانت فضيحة مالية كبيرة، عام ١٧٢٠م. انظر: **والبُول، السير روبرت**.

جورج الثاني (١٦٨٣م - ١٧٦٠م). خلف والده، جورج الأول، في عام ١٧٢٧م. ولد في هانوفر، وكان ألمانيًا كوالده. كان جورج الثاني رجلاً شجاعًا وتواقًا إلى هيبة عسكرية. وكان آخر حاكم بريطاني يقود الجيوش في ميادين الحروب؛ مما زاد من شعبيته كثيرًا.

وعلى الرغم من أن جورج الثاني كان رجلاً عنيدًا وربما أحمق، إلا أنه كان يقبل النصيحة، خاصة إذا ما اقتنع بأنه هو صاحب الفكرة. وخلال الفترة الأولى من عهده، اعتمد بشكل رئيسي على والبُول وزوجته، الملكة كارولين، التي كان لها دور سياسي نشط. وخلال الفترة الأخيرة من عهده، اعتمد على هنري بلهام ووليم بت الكبير في تصريف أعماله. انظر: **بت**.

اتسم عهد جورج الثاني بتغييرات كبيرة أدت إلى الانتصارات العسكرية، وبخاصة خلال حرب السنوات السبع (١٧٥٦ - ١٧٦٣م)، وزادت من هيبة بريطانيا عند جميع دول أوروبا. كما برهن فشل انتفاضة آل ستيورات الثانية في ١٧٤٥م على استقرار الحكومة الهنوفرية. وقد أدى التقدم في الزراعة والصناعة إلى تغيير البنية السياسية والاجتماعية للبلاد في عهد جورج الثاني.

جورج الثالث (١٧٣٨م - ١٨٢٠م). حكم بريطانيا خلال فترة من أحرج الفترات في التاريخ البريطاني. خلف جده جورج الثاني في ١٧٦٠م. وخلال الستين سنة التالية، أثّر العديد من الثورات على كل سمة من سمات الحياة البريطانية. فقد هددت الثورة الفرنسية الاستقرار في بريطانيا. وأدت الثورة الأمريكية إلى خسارة بريطانيا للمستعمرات الأمريكية. وغيرت الثورة الصناعية المجتمع البريطاني، وأدت إلى زيادة عدد السكان إلى الضِّعف في عهد جورج الثالث. وحلت مستعمرات جديدة محل ما

جورج الأول

جورج الثاني

جورج الثالث

جورج الرابع

فُقد في أمريكا. كما أدى تشريع الاتحاد، الذي أصبح فعالاً في ١٨٠١م إلى ضم أيرلندا إلى المملكة. فأصبح اسم المملكة، **المملكة المتحدة لبريطانيا وأيرلندا**.

كان لجورج الثالث دور في حكم بريطانيا أكبر من الدورين اللذين كانا لجورج الأول والثاني. ولأنه كان جاداً في عمله وفخوراً بكونه بريطانيا، فقد حاول تحجيم الإرستقراطيين الذين كان لهم نفوذ تحت إدارات والبول، وبلهام، وبت الكبير. لذلك اختار جورج الثالث وزراءه خاصة اللورد نورث وليم بت الصغير. إلا أن جورج الثالث أصيب بمرض يُعرف الآن باسم **بورفيريا**، وهو اعتلال قد يكون الهذيان من أعراضه. وهو ليس مرضاً عقليًا، إلا أن الذين كانوا حول جورج الثالث عاملوه على أنه مجنون. كان جورج الثالث متزوجًا من تشارلت مكلنبرج سترلتز.

جورج الرابع (١٧٦٢م - ١٨٣٠م). ابن جورج الثالث. تولى الملك في ١٨٢٠م، وكان وليًا للعهد بين عامي ١٨١١م و١٨٢٠م. ولأنه افتقد طموح والده في الحكم، فقد انخفضت هيبة العائلة المالكة البريطانية. وظهرت بعض الفضائح في حياته الخاصة، ولم يكن له دور في الإصلاحات التي تمت في عهده. ومن هذه الإصلاحات إصلاح قانون العقوبات، والشرطة، وحرية التجارة، والتسامح بين المنشقين البروتستانت عن الكنيسة البريطانية وأتباع الكنيسة الرومانية الكاثولوكية. إلا أن جورج الرابع كان رجلاً ذواقًا للجمال فقام بتمويل بناء كثير من المباني الجميلة.

جورج الخامس (١٨٦٥م - ١٩٣٦م). الابن الثاني لإدوارد السابع، أصبح وليًا للعهد عندما توفي أخوه الأكبر عام ١٨٩٢م. تدرب في البحرية، وأصبح نائب أميرال عام ١٩٠٣م، وتزوج في ١٨٩٣م بأميرة تك فكتوريا ماري، وأنجبا ستة أطفال.

زار جورج بعض أنحاء العالم بعد أن أصبح والده ملكًا في ١٩٠١م. وعندما خلف والده في ١٩١٠م، لم تكن رعيته تعرف إلا القليل عنه، ولكنه سرعان ما اكتسب هو والملكة شعبية كبيرة، وذلك لشجاعتهما وتفانيهما خلال الأحداث الشهيرة في عهده، مثل الحرب العالمية الأولى (١٩١٤م -١٩١٨م). وازدادت هذه الشعبية بسبب قيام جورج بمسؤولياته. خلف جورج الخامس ابنه الأكبر، إدوارد الثامن.

جورج السادس (١٨٩٥م - ١٩٥٢م). الابن الثاني لجورج الخامس. أصبح ملكًا في ديسمبر ١٩٣٦م، بعد تنازل أخيه الأكبر، إدوارد الثامن. كان عهد جورج السادس من أكثر العهود بلاء في تاريخ بريطانيا. وقد اكتسب شعبيته لتفانيه الدائم في عمله ملكًا.

درس جورج على يد مدرسين مختصين، ثم دخل مدرستي أُسبُرن ودراتمون البحريتين. وخدم في الحرب العالمية الأولى، فكان في الأسطول الرئيسي في معركة جتلاند. وفي ١٩١٨م، انضم إلى سلاح الطيران الملكي وأصبح قائد جناح. درس في جامعة كمبردج في ١٩١٩م. وفي ١٩٢٠م، أصبح دوق يورك. وفي عام ١٩٢٣م، تزوج الليدي إليزابيث بوس لاين (١٩٠٠م -)، ابنة أيرل ستراثمور وكنجوران، وكان لهما ابنتان هما إليزابيث ومارجريت روز.

زار الملك جورج والملكة إليزابيث كندا وجنوب إفريقيا، وأصبحا بذلك أول حاكمين بريطانيين يزوران

جورج الخامس

جورج السادس

أمريكا الشمالية خلال الحرب العالمية الثانية (١٩٣٩ - ١٩٤٥م).

جورج اسم لملكين من ملوك اليونان.

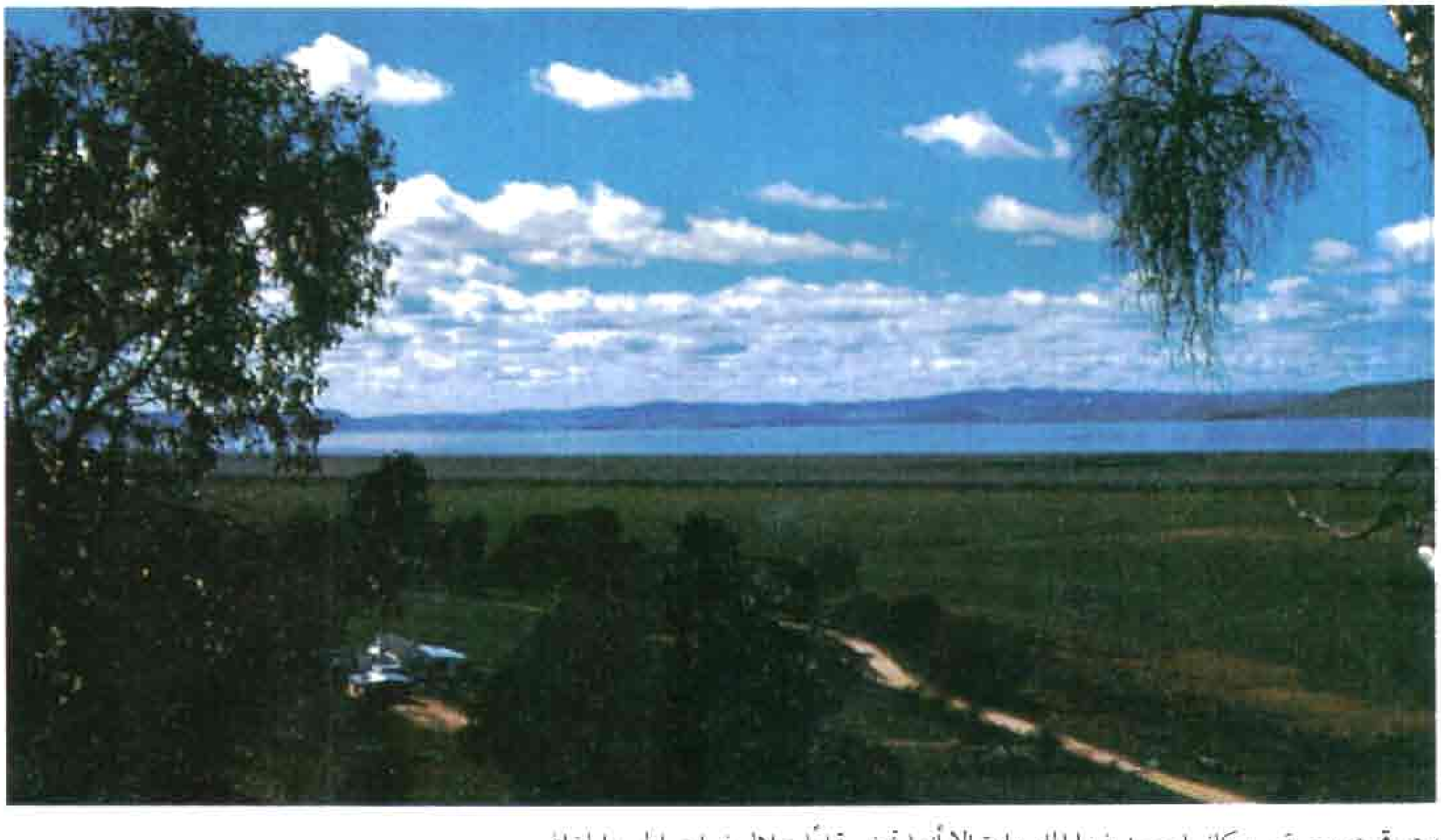
جورج الأول (١٨٤٥م - ١٩١٣م). حل محل أوتو، ملك اليونان الأول في ١٨٦٣م، بعد خلعه. كان جورج أميرًا دنماركيًا، ومن سلالته جميع ملوك اليونان من بعده. توسعت خلال عهده الذي استمر مايقرب من ٥٠ سنة رقعة البلاد، بضم مناطق أخرى مثل ثيسالي وكريت. اغتال الثوار جورج في ١٩١٣م. وخلفه ابنه الأكبر، قسطنطين ملكًا.

جورج الثاني (١٨٩٠م - ١٩٤٧م). حفيد جورج الأول، أصبح ملكا في ١٩٢٢م. خُلع والده بعد فشل الغزو اليوناني لتركيا. وخُلع جورج في ١٩٢٣م، وأقيمت جمهورية في اليونان. ثم أُعيد تنصيبه في ١٩٣٥م، وبعد عام سمح لأحد جنرالاته بإقامة نظام دكتاتوري، وأدى الغزو الألماني لليونان إلى نفي جورج وحكومته. وعندما عاد في ١٩٤٦م، اندلعت حرب أهلية بين الشيوعيين وأنصار الملك، ومات جورج في هذه الحرب.

انظر أيضاً: **اليونان؛ بول الأول**.

جورج أوغسطس والين (١٨١١ - ١٨٥٦م). من الفنلنديين الذين اهتموا بدراسة اللهجات العربية المختلفة، ففي يناير ١٨٤٤م، وصل إلى القاهرة حيث مكث سنة واحدة تعلم خلالها الخط العربي والعلوم الإسلامية، وشملت اهتماماته موضوعات شتى: قضايا قبلية، سياسية، وكتابات قديمة، وعلم النبات والطبوغرافيا. ومن القاهرة، سافر إلى فلسطين عام ١٨٤٥م، وكان يعتقد بأن دخول الجزيرة العربية من شماليها هو أقل الطرق إثارة للشبهات. وفي سبتمبر من العام نفسه أصبح أول أوروبي يدخل مدينة حائل التي كانت تحت حكم ابن الرشيد، وبعد قضاء شهرين هناك لم يتمكن من السفر إلى الرياض لخطورة الطريق. وأخيراً انضم إلى قافلة كانت في طريقها إلى الحج مؤملاً أن يذهب إلى المدينة، وبعد أداء الحج توجّه إلى جدة ومنها إلى القاهرة، حيث قضى ثلاث سنوات في الدراسة، ثم نزل على ساحل البحر الأحمر وتجوّل في الجزء الجنوبي من سيناء، ووصل إلى مناطق لم يصلها أي أوروبي من قبل. ثُمَّ عاد إلى حائل مؤملاً زيارة الرياض، ولما فشل غادر حائل إلى البصرة، ومن هناك توجه إلى هلسنكي حيث عمل أستاذاً للغات الشرقية في جامعتها، توفي وهو يعدّ العدة للسفر إلى الجزيرة العربية. ويعد والين من أشهر الرحالة الأوروبيين في الجزيرة العربية.

جورج، بحيرة. بحيرة جورج مسطح مائي في نيو ساوث ويلز في أستراليا على مسافة ٣٢كم شمال شرقي كانبرا. يبلغ ارتفاعها حوالي ٦٠٠م فوق مستوى سطح البحر. وعندما تمتلئ البحيرة بالمياه يبلغ طولها نحو ٢٥كم وعرضها ١٠كم، وتغطي مساحة مقدارها ٩٦كم².



بحيرة جورج قرب كانبرا يوجد فيها الماء عادة إلا أنها تجف تمامًا خلال فترات الحر والجفاف.

وتجف مياه البحيرة من حين لآخر. وعند تساقط الأمطار بغزارة وانخفاض درجات التبخُّر تمتلئ البحيرة بالأسماك، وتُستخدم لسباق الزوارق. وفي الأوقات الأخرى، يتحوَّل قاع البحيرة إلى سهل معشوشب يمكن حراثته لزرع المحاصيل.

جورج - براون، اللورد (١٩١٤م - ١٩٨٥م). سياسي بريطاني عُين وزيراً للخارجية ثم وزيراً للشؤون الاقتصادية في حكومة العمال بين عامي ١٩٦٤م و١٩٦٦م. وبعدها أصبح وزيراً للخارجية. وخلال عمله في المنصبين السابقين، شغل منصب نائب رئيس الوزراء، واستقال في عام ١٩٦٨م.

ولد جورج براون في لندن. وعمل كاتباً وبائع فراء قبل أن يصبح نقابياً. أصبح عضوا في البرلمان ممثلا لبلبر بمنطقة ديربيشاير في ١٩٤٥م. وبعد أن خسر هذا المقعد في الانتخابات العامة ١٩٧٠م ، أصبح نبيلا بريطانيًا.

جورج تاون ثالثة كبرى المدن في ماليزيا، وعاصمة ولاية بنانج الماليزية. يبلغ عدد سكانها ٢٤٨,٢٤١ نسمة. اشتهرت المدينة باسم **لؤلؤة الشرق**، وتقع في الشمال الشرقي لجزيرة بنانج.

يبلغ مجموع عدد سكان مدينة جورج تاون وسبع مدن صغيرة مجاورة ٣٩١,٠٠٠ نسمة، وهذا يجعل المنطقة الكبرى لمدينة جورج تاون الثانية بعد كوالا لامبور. وتعود أصول ما يقارب من ثلثي عدد سكان المدينة إلى الصين، والبقية ذات أصول إما هندية أو ماليزية.

ومن سمات المدينة المميزة، مجمَّع تون عبد الرزاق ذو المباني الحديثة، المكوّن من ٦٥ دوراً. ومن أقدم المباني التاريخية في المدينة مبنى فورت كرنوالس، ويقع على الواجهة المائية التي نزل عندها فرانسيس لايت عام ١٧٨٦م، وهو حاكم أول مستعمرة بريطانية على جزيرة بنانج. ومن المباني التي يعود تاريخها إلى أوائل القرن التاسع عشر، مسجد كابتن كلنغ (١٨١٠م) ومسجد اتشين (١٨٢٠م) وصالة عرض الفنون ومتحف بنانج (١٨٢١م). وقد بنى المستعمرون الهنود الأوائل معبد سري ماريان عام ١٨٣٣م. ويعود تاريخ منزل خوكونغسي كلان لعام ١٨٩٨م. ومن مباني الاستعمار البريطاني فندق E و O (١٨٨٥م)؛ برج الساعة (١٨٩٧م)؛ مبنى قاعة المدينة (١٩٠٣م). وتقع جامعة ماليزيا للعلوم في جلوجر، بالقرب من مدينة جورج تاون. ويخدم المدينة مطار في بايان لباس. أنشأت شركة الهند الشرقية البريطانية مدينة جورج تاون عام ١٧٨٦م. وكانت أول قاعدة بريطانية في الملايو، واعتبرت مدينة عام ١٩٥٧م.

جورج حبش (١٩٢٦م -). زعيم فلسطيني تزعّم حركة القوميين العرب والجبهة الشعبية لتحرير فلسطين. وُلد في مدينة اللد بفلسطين المحتلة حاليًا. درس في يافا والقدس ثم التحق بكلية الطب في الجامعة الأمريكية في بيروت عام ١٩٤٤م، وتخرج فيها عام ١٩٥١م.

بعد اغتصاب اليهود لفلسطين عام ١٩٤٨م، اعتبر جورج حبش الكفاح المسلح هو الوسيلة الوحيدة للعمل الوطني من أجل استرجاع فلسطين. شارك في تأسيس **كتائب الفداء العربي** التي كانت تهدف إلى الوحدة العربية وتحرير فلسطين. وكان من مؤسسي **جمعية العروة الوثقى** التي ضمت طلاباً من جميع أنحاء الوطن العربي، وشكلت لجنتها التنفيذية نواة **منظمة الشبيبة العربية**، التي أُنشئت عام ١٩٥١م. وانبثق عن هذه المنظمة عام ١٩٥٦م حزب سياسي سُمِّي **حركة القوميين العرب**.

وفي عام ١٩٥٧م، اتُّهمت حركته بسلسلة انفجارات في الأردن، اضطر على إثرها إلى الانتقال إلى سوريا والإقامة فيها عام ١٩٥٨م. وبقي في دمشق حتى الانفصال عام ١٩٦١م ثم اقترب من الناصرية. شكل بمعاونة وديع حداد قيادة محلية لفلسطين تضم العناصر الفلسطينية في حركة القوميين العرب. وبعد هزيمة يونيو ١٩٦٧م شكل **الجبهة الشعبية لتحرير فلسطين**.

وفي عام ١٩٦٨م، هاجم جورج حبش بشدة بعض الأنظمة العربية، واعتُقل في دمشق مدة سبعة أشهر، إلا أن زميله الدكتور وديع حداد استطاع تهريبه من السجن، فسافر إلى القاهرة حيث التقى بالرئيس جمال عبدالناصر وبقي على علاقة جيدة به إلى أن ظهر **مشروع روجرز** لحل الصراع العربي الإسرائيلي الذي عارضه حبش بشدّة. وفي عام ١٩٦٨م، قامت الجبهة بأول عملياتها العسكرية ضد الاحتلال الإسرائيلي لفلسطين.

وفي عام ١٩٦٩م، انشق **نايف حواتمه** عن الجبهة الشعبية لتحرير فلسطين وأسّس **الجبهة الشعبية الديمقراطية**.

شاركت الجبهة الشعبية لتحرير فلسطين في **أحداث أيلول** عام ١٩٦٩م، وهي الأحداث الدامية التي نشبت بين الحكومة الأردنية والمقاومة الفلسطينية. وعندما أُبعد الفدائيون عن الأردن عام ١٩٧١م، ذهب جورج حبش إلى لبنان.

اشترك جورج حبش في الحرب الأهلية اللبنانية (١٩٧٥ - ١٩٧٦م) إلى جانب المقاومة الفلسطينية والحركة الوطنية اللبنانية، كما اشترك في عامي ١٩٧٧م، ١٩٨٠م في مؤتمري ليبيا لدول **جبهة الصمود والتصدي**.

وفي أوائل التسعينيات، عارض جورج حبش سياسة منظمة التحرير الفلسطينية بعد أن بدأت المنظمة مفاوضاتها مع إسرائيل من أجل البحث عن حل سلمي للمشكلة الفلسطينية، وشكل في دمشق تحالفًا جديدًا مع الحركات والمنظمات الفلسطينية المعارضة لتلك المفاوضات.

انظر أيضًا: **منظمة التحرير الفلسطينية؛ الأحزاب السياسية العربية؛ نايف حواتمه.**

جورج واشنطن، جسر. يقع جسر جورج واشنطن على نهر هدسون في الولايات المتحدة الأمريكية، ويربط بين مدينتي نيويورك وفورت لي بنيوجيرسي. يبلغ طول الجسر ١٠٠٠١م. تمسك أربع حزم للأسلاك بهذا الجسر المُعلّق. ويبلغ قطر كل حزمة ٩٠سم وتحتوي على ٢٦٤٧٤ سلكاً فولاذياً محبوكة بإحكام. تحتوي الحزم الممسكة بوسط الجسر على ١٧٢٠٠٠كم من الأسلاك. تدعم حزم الأسلاك برجين يرتفعان عن الماء بمقدار ١٨٤م. يبلغ عدد خطوط السير على الجسر ثمانية. بدأ البناء فيه عام ١٩٢٧م، وانتهى عام ١٩٣١م. بدأت توسعة جديدة لعرض الجسر في عام ١٩٦٢م. فجعلت منه خطوط السير الستة الجديدة أول جسر معلق في العالم تبلغ خطوط سيره ١٤ خطاً كما زادت التوسعة من سعة الجسر إلى ٧٥ في المائة.

جورجتاون العاصمة والمدينة الرئيسية لغايانا، تقع على ضفة نهر دمرارا الشرقية، مواجهة للمحيط الأطلسي. يبلغ عدد سكان المدينة ٧٢٠٤٩ نسمة، والمنطقة الحضرية ١٨٨٠٠٠ نسمة، بُنيت جورجتاون على أرض منخفضة. ويحمي المدينة من مد المحيط حائط بحري وحواجز. وهي المنفذ الرئيسي لصادرات غايانا.

جورجز، نهر. نهر جورجز نهر يجري لمسافة ٨١كم من سلسلة جبال إلوارا جنوب غربي سيدني إلى خليج بوتاني. وقد لمحه جيمس كوك عام ١٧٧٠م واكتشفه باس وفلندرز عام ١٧٩٥م.

الجُورْجونيا، مرجان. مرجان الجورجونيا نوع من المرجان الناعم المتفرع كالشجرة، تكونها الحيوانات المائية الصغيرة، التي تستطيع الدخول في غطاء قرني يُعرف بالجورجونيا، ولها هيكل من كربونات الكالسيوم. وتستعمل هياكل الجورجونيا الداخلية، التي تُعرف **بالمرجان القيِّم**، في المجوهرات. فعند صقل الهياكل تظهر ألوان حمراء أو وردية أو قرمزية جميلة. وقد أدّى جمع المرجان القيِّم إلى اختفائه من بعض مناطق البحر الأبيض المتوسط والمحيط الهادئ. والمرجان الناعم، مثل **أصابع الرجل الميت، وأقلام البحر**، ذو علاقة بالجورجونيا.

جورجيا دولة في جبال القوقاز استقلت عام ١٩٩١م، بعد حكم استمر لنحو ٢٠٠ سنة من قبل الروس والسوفييت. تقع غالبية جورجيا في قارة آسيا، لكن جزءًا من شماليها يقع في قارة أوروبا. ويقدر عدد سكانها بحوالي ٥٤٧٨٠٠٠ نسمة، ومساحتها ٦٩٧٠٠كم². وعاصمتها تِبْليسي الواقعة في شرقها. وهي كبرى مدنها.

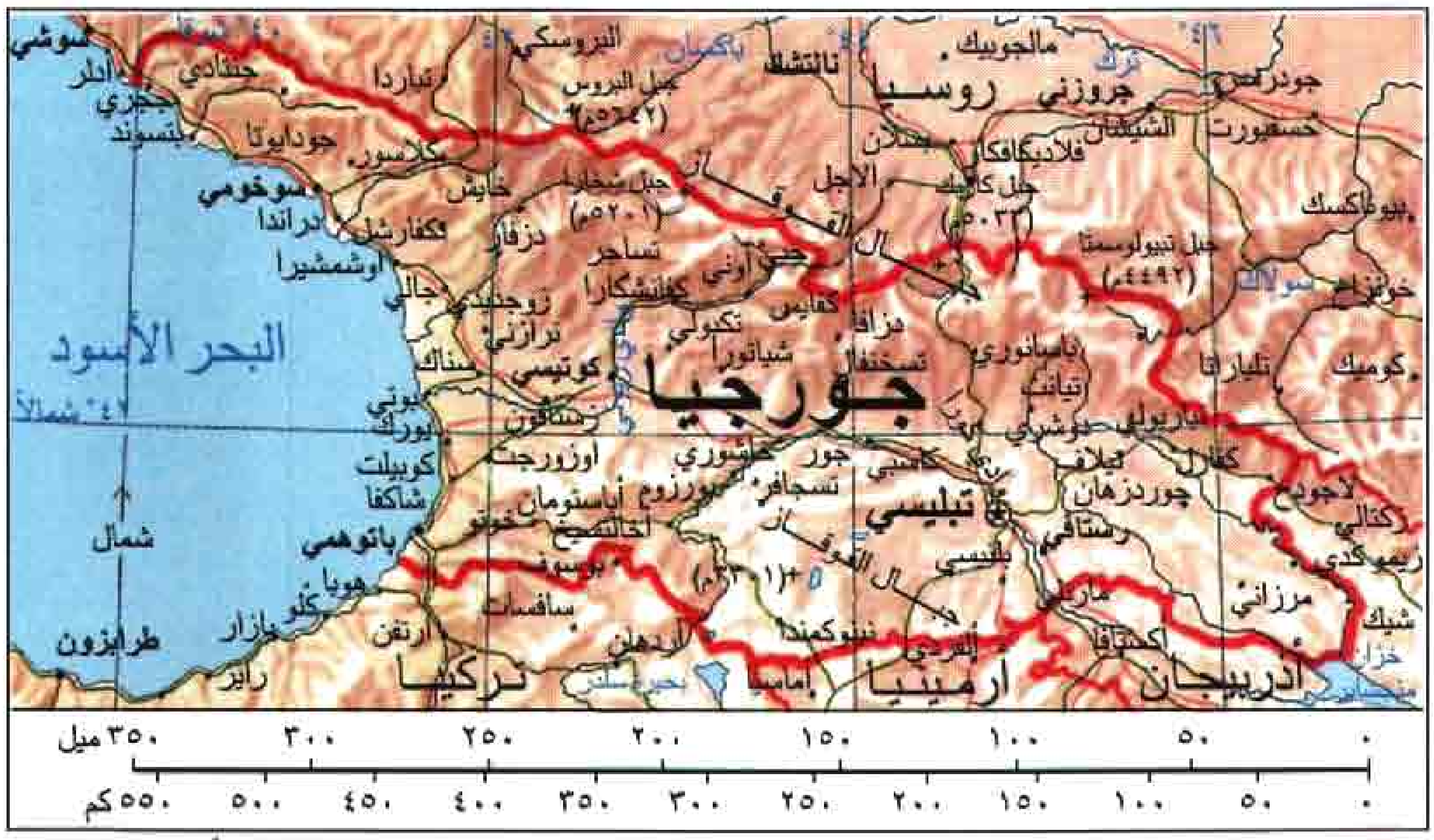
نظام الحكم. يضطلع برلمان يتكون من مجلس واحد بسن القوانين في جورجيا. ويتكون البرلمان من ٢٣٦ عضواً يتم انتخابهم لفترة أربع سنوات. وبموجب الدستور الذي أجيز في ٢٤ أغسطس ١٩٩٥م، ينتخب الشعب الرئيس لفترة خمس سنوات. ويقوم الرئيس بتعيين رئيس ومجلس الوزراء.

السكان. ينحدر حوالي ٧٠٪ من الشعب من العرق الجورجي، وحوالي ٨٪ من الأرمن، ويشكل كل من الروس والأذريين ٦٪ من مجموع السكان. و٣٪ من السكان من الأوستيان وحوالي ١,٥٪ من الأبخازيين. وغالبية الشعب الجورجي نصارى، يرتبطون بالكنيسة الجورجية الأورثوذكسية، كما أن بعض السكان يدين بالإسلام. واللغة الأصلية في البلاد هي اللغة الجورجية ولا علاقة لها بأية لغة أخرى في المنطقة، ولها ألفبائيتها الخاصة بها.

يقطن أكثر من نصف سكان جورجيا في المدن التي شهدت توسعًا في المباني المرتفعة خلال الحكم السوفييتي السابق، ويتصف الشعب الجورجي بعلاقاته الأسرية القوية واهتمامه بالمناسبات والاحتفالات التي تحقق ذلك. ونسبة الأمية بين سكان جورجيا ضئيلة، والتعليم إلزامي للأطفال حتى ١٦ سنة، وتوجد في العاصمة جامعة وأكاديمية العلوم، والجورجيا تراث أدبي غني.

السطح والمناخ. تتسم معظم الأرض الجورجية بوعورة المنظر، إذ تغطي جبال القوقاز القسم الشمالي من جورجيا، بينما تمتد جبال القوقاز الصغرى فوق معظم جنوبها. تتمتع المنحدرات الجبلية الأقل ارتفاعًا، والمجاورة والمواجهة للبحر الأسود، بمناخ لطيف رطب. أما الموجودة داخل البلاد وذات السفوح البعيدة عن مواجهة البحر، فذات مناخ حار أكثر جفافًا. وتغطي الثلوج وبشكل دائم المناطق الأكثر ارتفاعًا، كما تغطي الغابات العديد من الجبال والتلال، وتنتشر أشجار البلوط والزان الدائمة الخضرة. وجبل شاخارا، من جبل القوقاز، أعلى قمة في جورجيا، فهو يرتفع إلى ٥٢٠١م فوق مستوى سطح البحر.

جـورجـيـا



حدود دولية
طرق
سكك حديدية
عاصمة وطنية
مدن وبلدان أخرى
الارتفاع عن مستوى سطح البحر

هذه الخريطة ليست مرجعًا في الحدود الدولية

يوجد في جورجيا الغربية وادي ريوني وأراضٍ منخفضة قرب البحر الأسود. تتميز هذه المناطق بمناخ دافئ ورطب. أمطارها غزيرة ويندر أن تنخفض درجة الحرارة إلى درجة التجمد. ومعظم أراضي هذا الإقليم أراضٍ زراعية.

تشتمل جورجيا الشرقية على جزء من وادي كورا الأعلى الذي يمتد إلى أذربيجان. وهذه المنطقة ذات مناخ أكثر جفافًا من جورجيا الغربية. وأجبرت قلة المطر في المنطقة المزارعين على ري بعض محاصيلهم. ومناخ هذا الإقليم بارد شتاءً وحار صيفًا.

الاقتصاد. التربة الخصبة والمناخ اللطيف جعلا من الزراعة النشاط الاقتصادي الرئيسي في البلاد. وفي جورجيا الغربية، ينتج المزارعون الحمضيات والشاي وزيت التانج، بينما في المناطق الداخلية ينتجون القمح والعنب والذرة وأنواعًا عديدة أخرى من الفواكه والخضراوات. تنتج جورجيا أيضًا الحرير. ويربي المزارعون الأغنام والأبقار في المناطق الجبلية.

الصناعة الرئيسية في جورجيا هي صناعة الأغذية، والمنتجات الغذائية أهم صادراتها. أما الصناعة المهمة الثانية في جورجيا فهي التعدين، حيث يستخرج الباريت (خام الباريوم)، والفحم الحجري، والنحاس، والمنجنيز. وتشكل السياحة نشاطًا اقتصاديًا مهمًا في بعض الأجزاء من البلاد، وتؤمن الأنهار سريعة الجريان والمناطق الوعرة العديد من المواقع الملائمة لإقامة محطات توليد القدرة الكهرومائية عليها..

أهم شركاء جورجيا التجاريين هم روسيا وأوكرانيا، والاتصالات بين جورجيا وروسيا عبر جبال القوقاز محدودة. كما أن الطريق الرئيسي السريع الذي يعبر الجبال، يُغلَق شتاء بسبب الثلوج. وتمتد السكك الحديدية على طول الهوامش الجبلية المشرفة على شواطئ البحر الأسود وبحر قزوين.

نبذة تاريخية. عاش الناس فيما يعرف الآن باسم جورجيا منذ آلاف السنين. وقامت أول حكومة جورجية خلال القرن السادس قبل الميلاد. وفي القرن الثالث قبل الميلاد اتحد ما يعرف باسم جورجيا الآن في مملكة موحدة. ومع هذا كانت جورجيا خلال معظم تاريخها مقسمة من قوى خارجية. غزا جورجيا كل من الرومان و الفرس والبيزنطيين والعرب والأتراك السلاجقة، وذلك منذ الستينيات من القرن الأول قبل الميلاد إلى القرن الحادي عشر الميلادي. وظهرت أول حكومة نصرانية في جورجيا في القرن الرابع الميلادي.

وخلال القرنين الحادي عشر والثاني عشر الميلاديين، حرر العديد من القادة الجورجيين تدريجيًا البلاد من السلطة الأجنبية، وأقاموا حكومة خاصة بهم. وقد آتت جهودهم ثمارها خلال حكم الملكة تامارا (١١٨٤-١٢١٢م)، وهو العصر الذهبي لجورجيا، إذ حدث خلاله تقدمٌ كبير في ميدان الحضارة والعلم والفن.

وبدءًا من القرن الثالث عشر الميلادي تعرض الجورجيون مرة أخرى للاعتداء من الأمم المعادية، منذ غزت الجيوش المغولية، ومن ضمنها الفاتحون الآسيويون مثل جنكيز خان وتيمورلنك، الأراضي الجورجية في العشرينيات من القرن الثالث عشر الميلادي حتى أوائل القرن الخامس عشرالميلادي، وأدى هذا الهجوم إلى فترة من التقهقر. وبين القرنين السادس عشر والثامن عشر الميلاديين كانت جورجيا ميدان قتال بين كل من الإمبراطورية العثمانية وإيران.

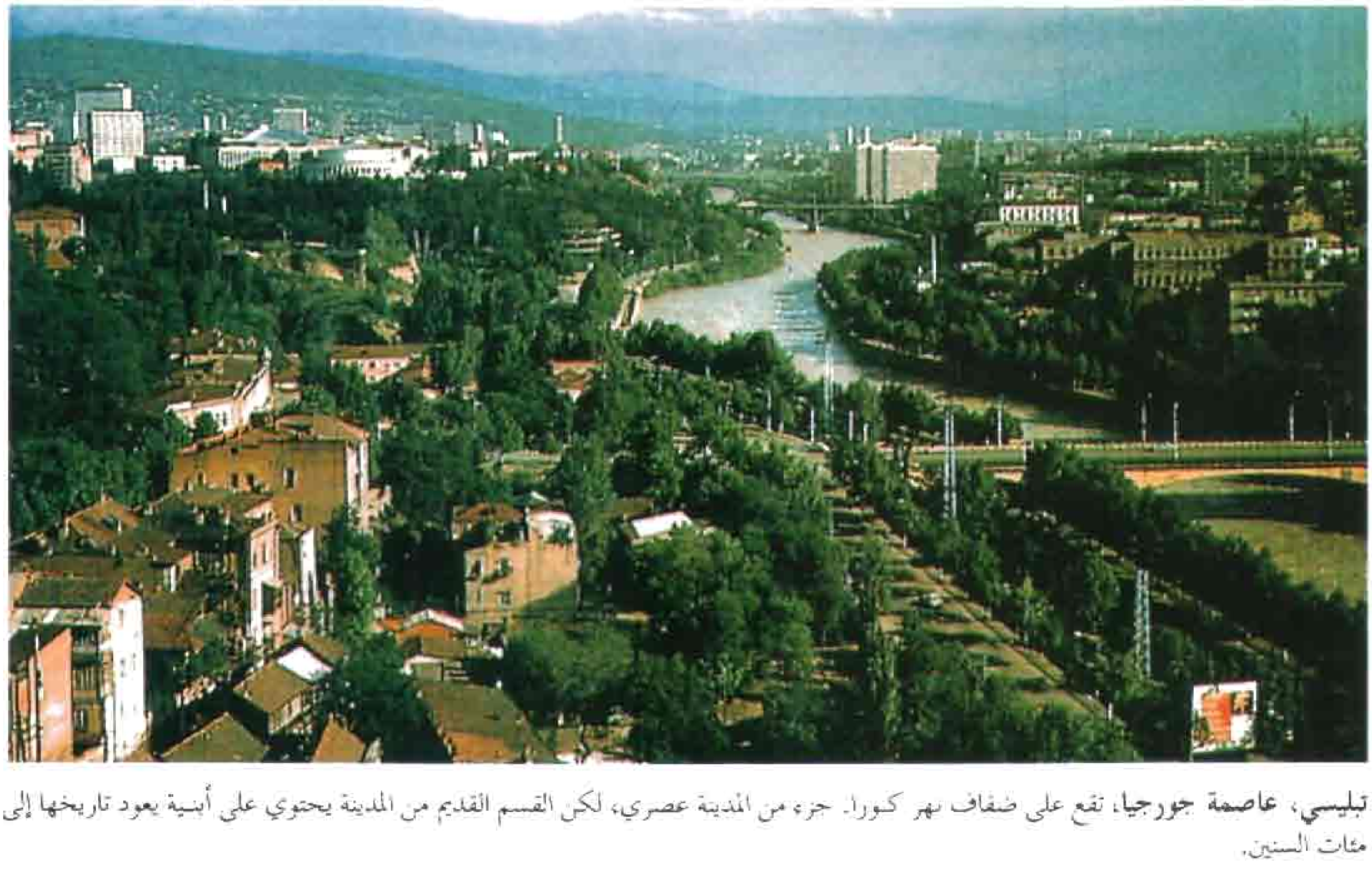
وفي أواخر القرن الثامن عشر الميلادي، وافق أحد قادة جورجيا الشرقية على مشاركة الحكم الروسي بشكل جزئي، مقابل حمايتهم العسكرية له. ومع بداية القرن التاسع عشر الميلادي، أصبحت جورجيا كلها جزءًا من الإمبراطورية الروسية.

وبعد الحرب العالمية الأولى (١٩١٤ - ١٩١٨م) أُسِّست جمهورية اشتراكية في جورجيا، لكن القوات الشيوعية الروسية غزت جورجيا عام ١٩٢١م وأعلنتها جمهوريةً شيوعية. وفي أوائل عام ١٩٢٢م، اتحدت كل من جورجيا وأرمينيا وأذربيجان، وشكلت معًا جمهورية بلاد ما وراء القوقاز. وكانت هذه الجمهورية واحدة من أربع جمهوريات اتحدت فيما بينها لتشكل الاتحاد السوفييتي (سابقًا)، في أواخر عام ١٩٢٢. وكان جوزيف ستالين الذي حكم الاتحاد السوفييتي من عام ١٩٢٩م إلى ١٩٥٣م، من جورجيا. وفي عام ١٩٣٦م، انفصلت جورجيا وأرمينيا وأذربيجان، بعضها عن بعض، لتشكل كل واحدة جمهورية ضمن الاتحاد السوفييتي السابق.

عانت جورجيا أحيانًا من التوتر الذي كان يحدث بين الجورجيين والأقليات العرقية الأخرى. وفي بداية ١٩٩٠م، ارتفع مستوى التوتر إلى العنف. وفي عام ١٩٩٠م، أُعلن عن قيام إقليم أوستيا الجنوبي إقليمًا مستقلاً عن جورجيا. كما هدد إقليم الحكم الذاتي المسمى **أبخازيا** بالانسحاب من جورجيا. وتكرر العنف العرقي مرة أخرى في التسعينيات.

وفي أواخر الثمانينيات من القرن العشرين الميلادي، ظهرت نزعة استقلالية في جورجيا، وحتى ١٩٩٠م كان الحزب الشيوعي الجورجي يسيطر على حكومة الجمهورية، وفي أكتوبر ونوفمبر من عام ١٩٩٠م، عقدت انتخابات برلمانية فاز بأغلبية مقاعدها المرشحون غير الشيوعيين. انتخب البرلمان زافيد جامساخورديا، وهو زعيم الأغلبية غير الشيوعية رئيسًا له. وفي أبريل ١٩٩١م، أعلن البرلمان استقلال جورجيا، واختار الشعب جامساخورديا رئيسًا لجورجيا. وفي الشهر التالي، اتهم حزب المعارضة جامساخورديا بانحرافه نحو الحكم الاستبدادي (الدكتاتوري)، حيث قام بسجن معارضيه السياسيين وتعطيل الصحافة. وفي عام ١٩٩١م عندما تفكك الاتحاد السوفييتي السابق، وافقت إحدى عشرة جمهورية سوفييتية سابقة على تشكيل كومنولث الدول المستقلة، وتأخر انضمام جورجيا حتى أكتوبر ١٩٩٣م. استمر المعارضون لجامساخورديا بعد تفكك الاتحاد السوفييتي السابق في ازدياد، وفي يناير ١٩٩٢م شكلت قوات المعارضة حكومة جديدة، وفر جاسماخورديا خارج البلاد. وفي عام ١٩٩٣م، عاد جاسماخورديا على رأس حملة عسكرية للإطاحة بالحكومة، إلا أنه قتل في يناير ١٩٩٤م بعد أن حاصرت المليشيات الحكومية القوات المتمردة التي كان يقودها.

عانت جورجيا، لبعض الوقت، من توتر بين الجورجيين وبعض المجموعات العرقية الأخرى. ففي عام ١٩٩٠م،



تبليسي، عاصمة جورجيا، تقع على ضفاف نهر كورا. جزء من المدينة عصري، لكن القسم القديم من المدينة يحتوي على أبنية يعود تاريخها إلى مئات السنين.

أعلنت أوستيا الجنوبية، وهي منطقة تتمتع بحكم ذاتي في جورجيا، استقلالها، إلا أالحكومة الجورجية اعتبرت هذا الإعلان لاغيًا. وفي عام ١٩٩٣م، تصاعدت موجة من العنف بين القوات الأبخازية والجورجية، واستطاعت الأولى السيطرة على العاصمة الإقليمية سخومي، وطردت القوات الجورجية خارج المنطقة. وفي فبراير ١٩٩٤م، أعلنت أبخازيا استقلالها، فهاجمتها القوات الجورجية في شهر مارس، إلا أنها ردت على أعقابها، وتوصل الطرفان إلى اتفاق لوقف النار في الشهر التالي.

وكان إداورد شيفاردنادزة قد اختير رئيسًا لمجلس الدولة في مارس ١٩٩٢م، إلى حين إجراء الانتخابات في الثاني من أكتوبر من نفس العام، حين أصبح رئيسًا للبرلمان الجورجي. وفي نوفمبر ١٩٩٥م، صوّت أكثر من ٧٠٪ من الناخبين لصالح شيفاردنادزة، وتم تنصيبه رئيسًا للبلاد لمدة خمس سنوات بمقتضى الدستور الذي تم إقراره في أغسطس من نفس العام.

انظر أيضًا: **القوقاز.**

جورجيا إحدى ولايات جنوب شرقي الولايات المتحدة. وعاصمتها أتلانتا، وهي أكبر مدنها وأهم مركز صناعي بها، تليها كولمبوس وسافانا.

تبلغ مساحة جورجيا ١٥٢,٥٦٧كم، وبها ٦,٥٠٨,٤١٩ نسمة، ومناخها لطيف، ومعدل درجة حرارة شهر يوليو ٢٧°م ويناير ٨°م . جبل براستاون بلاد (١٤٥٨م) هو أعلى ارتفاع في الولاية. ينهض الجبل من بين عدة قمم وحواف تقع على طول الحدود الجنوبية لجورجيا. يتحول هذا النطاق الجبلي إلى إقليم واسع من التلال المتوسطة الانحدار. وتمتد السهول الساحلية المنبسطة باتجاه الشرق نحو المحيط الأطلسي ابتداء من النصف الجنوبي للولاية .

الاقتصاد. يعمل ٧٠٪ من العاملين في جورجيا في الصناعات الخدمية التي من أهمها تجارة الجملة والتجزئة.

وأهم المنتجات الصناعية لجورجيا: أجهزة النقل، حيث تقوم في الولايات شركات النقل الجوي ومحركات السيارات. ومن الصناعات الأخرى المهمة المنتجات الغذائية والمنسوجات والمواد الكيميائية.

ومن منتجات جورجيا الرائدة الدواجن والفستق. ومن المنتجات الزراعية الأخرى لحم البقر والذرة وفول الصويا والتبغ، كما توجد في جورجيا أكبر الصناعات التي تعتمد على الطين والجرانيت.

نبذة تاريخية. أول من عاش فيما يعرف بجورجيا الآن ـ ومنذ فترة ما قبل التاريخ ـ شعب من الهنود عرف

ولاية جورجيا من ولايات جنوبي الولايات المتحدة، وهي تحاذي المحيط الأطلسي الشمالي .

باسم **بناة الروابي.** وقد تقاتل المستوطنون الأسبان والفرنسيون على المنطقة خلال القرن السادس عشر الميلادي. وطالب الإنجليز بالمنطقة منذ أوائل القرن السابع عشر الميلادي. من بين المستعمرات ال ١٣ التي شاركت في الثورة الأمريكية (١٧٧٥ - ١٧٨٣م) كانت جورجيا الأخيرة. الملك جورج الثاني ملك إنجلترا هو الذي سمّاها باسمه.

وفي ٢ يناير ١٧٨٨م أصبحت جورجيا الولاية الرابعة في الأمة الجديدة. بدأت الحرب الأهلية الأمريكية عام ١٨٦١م، وانسحبت جورجيا من الاتحاد الأمريكي. توسعت الصناعة والتجارة في جورجيا خلال السبعينيات من القرن التاسع عشر الميلادي. واجهت جورجيا العديد من المشاكل العرقية في خمسينيات وستينيات القرن العشرين الميلادي.

جورجيا الجنوبية. انظر: **البطريق** (صورة)؛ **الفوكلاند، جزر**.

جوردان، إيرنست باسكوال (١٩٠٢ - ١٩٨٠م). فيزيائي ألماني ساعد في تطوير **ميكانيكا الكم**، وهي حقل فيزيائي يصف تركيب الذرات وحركة الجسيمات الذرية.

في عام ١٩٢٥م ساعد جوردان عالمين من علماء الفيزياء الألمانيين هما ماكس بورن وفرنر هيسينبرج في كتابة أول صيغة حسابية عن ميكانيكا الكم. وبحلول عام ١٩٢٨م طور جوردان نظرية **التكمية الثانية**، وهي طريقة لتحليل التداخلات بين العديد من الجسيمات الذرية أو الموجات. وساهم أيضًا في معرفة جسيمات ذرية أصغر تُسمى **النيوترينوات**، وفي نظرية الجاذبية، ومجالات فيزيائية أخرى.

وُلد جوردان في هانوفر بألمانيا.

جوردون مقاطعة ذات حكم محلي في إقليم جرامبيان الأوسط بأسكتلندا. يبلغ عدد سكانها ٧٣,٩٦٨ نسمة. عاصمتها مدينة أنفريوري، والصناعات الرئيسية بها المزارع المختلطة والغابات. وتزدهر الصناعات الخفيفة في المدن، وخاصة تلك التي تتعلّق بنفط بحر الشمال، كما أن السياح يكثرون في وادي دون والمنطقة حول هنتلي.

انظر أيضًا: **جرامبيان، إقليم**.

جوركي مركز صناعي في روسيا على بعد ٤٢٦كم شرق موسكو، عند ملتقى نهري الفولجا وأوكا. يبلغ عدد سكانها ١,٣٩٢,٠٠٠ نسمة. وهي من أقدم المدن في روسيا، وتُعرف **بمهد الإمبراطورية الروسية**. ويحتوي الجزء الأعلى من المدينة على قلعة وكاتدرائيات تاريخية. والجزء الأسفل من المدينة هو المنطقة الصناعية التي يقع فيها أكبر مصانع السيارات في روسيا. ومن منتجاتها الأخرى القطارات، والطائرات، وعدد الورش، والمواد الكيميائية المختلفة.

كانت جوركي مركزًا تجاريًا مهمًا في القرون الوسطى، ويمر بها الطريق من الغرب إلى الشرق على نهر أوكا خلال ممر منخفض في جبال الأورال ليقابل طريق الشمال - الجنوب في نهر الفولجا. كانت هذه المدينة تُسمى **نايزني نوفجورود**، وسميت جوركي عام ١٩٣٢م، عندما كانت روسيا جزءًا من الاتحاد السوفييتي السابق، تكريمًا للكاتب الروسي مكسيم جوركي. وفي عام ١٩٩٠م، أعيدت تسميتها نايزني نوفجورود، وذلك قبل عام واحد فقط من تفكك الاتحاد السوفييتي.

جوركي، آرشيل (١٩٠٤ - ١٩٤٨م). فنان أمريكي من رواد حركة التعبير التجريدي كان له أسلوبه الخاص باتخاذ الكائنات الحية كأوراق النبات والإنسان قاعدة لتركيبات خيالية تجريدية. تكشف تفاصيله الخطية

آلام أرشيل جوركي. تعكس لوحة الفنان استغلاله الخيالي للخطوط في نهجه التكويني. رسم جوركي هذه اللوحة عام ١٩٤٧م.

مهارته كرسام، وبالإضافة إلى ذلك، فقد كان أستاذًا في استعمال الألوان، وكان سرياليًا، كما قيل، إلا أن أسلوبه يفتقر إلى التعبير الدقيق.

وُلد جوركي في أرمينيا التركية، واسمه الحقيقي فوسدانيج مانوج أدويان. رحل إلى الولايات المتحدة عام ١٩٢٠م، واستقر به المقام في نيويورك، إلا أنه انتحر.

انظر أيضًا: **التعبيرية؛ التجريدية**.

جوركي، مكسيم (١٨٦٨-١٩٣٦م). روائي روسي وكاتب مسرحيات وقصص قصيرة. وصف في أعماله العيوب التي لاحظها في الحياة الروسية قبل الثورة الشيوعية عام ١٩١٧م. كما صور تصويرًا حيًا فقر القرويين والعمال وتفسخ الطبقة الوسطى وضيق أفقها. وفي أشهر مسرحياته **الأعماق الدنيا** (١٩٠٢م) وصف الحياة اليائسة لنزلاء فندق رخيص. وفي أشهر رواياته **الأم** (١٩٠٧م) تناول قصة امرأة قروية طاعنة في السن آمنت بالأفكار الثورية.

وُلد جوركي في نايزني نوفجورود التي سُميت جوركي لاحقًا، تكريمًا له، ثم أعيدت تسميتها نايزني نوفجورود عام ١٩٩٠م. وكان اسمه الحقيقي ألكسي ماكسيموفتش بسكوف، إلا أنه أطلق على نفسه جوركي لتوقيع مقالاته وكتبه. وجوركي كلمة روسية تعني لاذع، وذلك تعبيرًا عن نقده للنظام السياسي والاجتماعي في بلاده.

اضطر جوركي للاعتماد على نفسه قبل أن يبلغ الحادية عشرة من عمره. ولم يتلقَّ تعليمًا مدرسيًا إلا لشهور قليلة، ولكنه قام بتعليم نفسه إلى حد بعيد وتنقل في أنحاء روسيا من عمل لآخر. وفي فترة تنقله كتب قصصًا كان أغلبها عن تجاربه وعن أشخاص قابلهم. وفي أواخر التسعينيات من القرن التاسع عشر الميلادي حقق شهرة عالمية بسبب كتاباته، واستغل معظم دخله الكبير لتأييد الأفكار الماركسية. ومات جوركي بطريقة غامضة، فاتهمت الحكومة الروسية طبيبه بدس السم له، غير أن سبب وفاته ظل مجهولاً.

جوروكا مركز إداري وتجاري بمقاطعة المرتفعات الشرقية في بابوا غينيا الجديدة. يبلغ عدد سكانها ١٨.٧٩٧ نسمة. يوجد بالمدينة مطار، ونشاط سياحي متنام، كما تنتج المنطقة المحيطة بها البن والخضراوات وخشب الصناعة الخام. جابت الدوريات الحكومية منطقة جوروكا لأول مرة في الثلاثينيات من القرن العشرين الميلادي، وافتتح أول قسم شرطة فيها عام ١٩٤١م. وأعلنت مدينة عام ١٩٥٣م.

جورينج، هيرمان ويلهلم (١٨٩٣-١٩٤٦م). سياسيّ وقائد عسكريّ ألماني كان يلي هتلر في قيادة ألمانيا النازية. قاد القوات الجوية وأشرف على التصنيع الحربي لألمانيا قبل نشوب الحرب العالمية الثانية. وهو من القلائل الذين لهم سجل متميّز في الحرب العالمية الأولى.

هيرمان جورينج

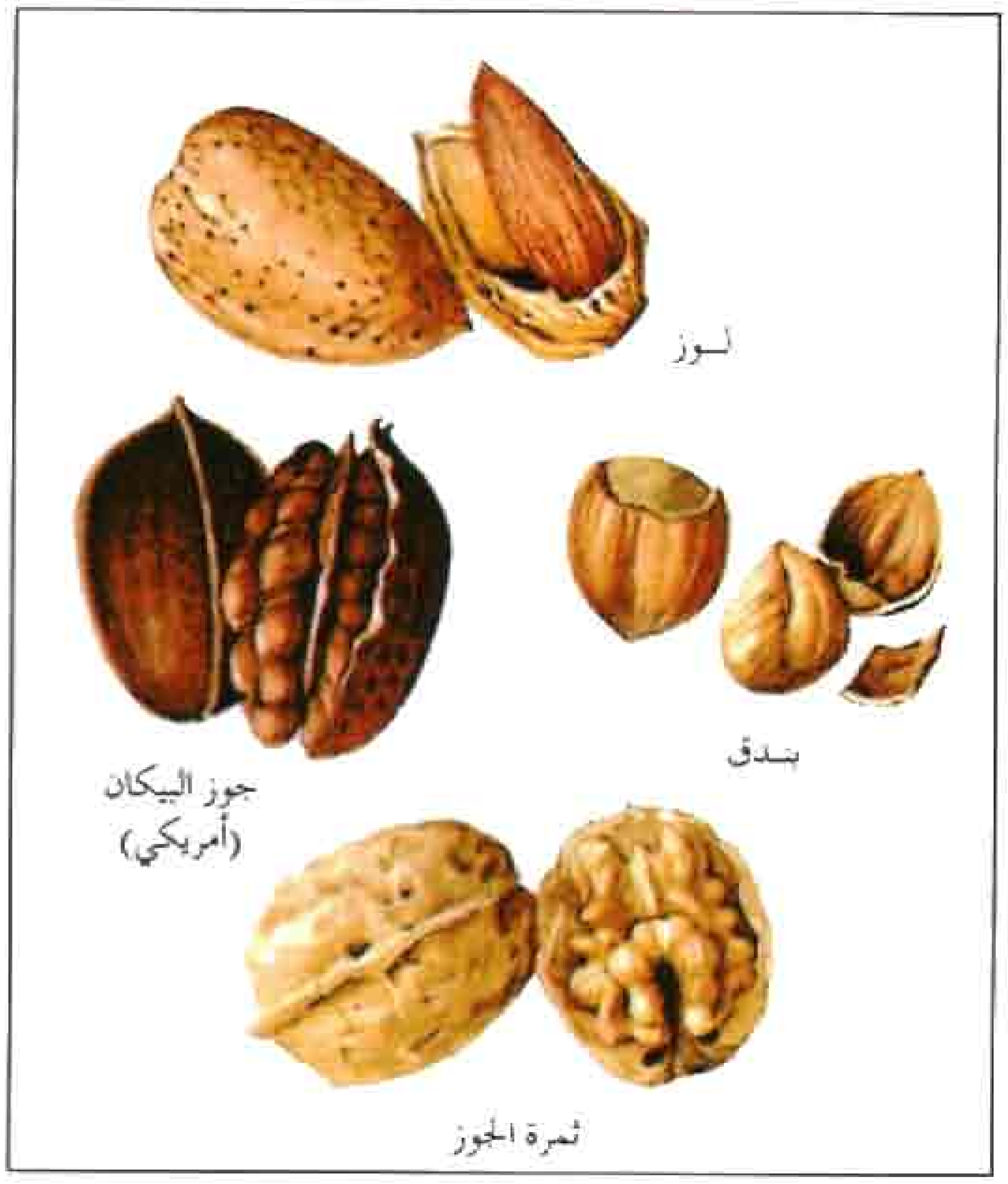
وُلد جورينج في روزينهام، وأصبح من أتباع هتلر في أوائل عام ١٩٢٠م، ودخل الراينستاج (البرلمان الألماني) ثم أصبح رئيسًا له، مما مكّنه من إحباط المنجزات الديمقراطية. مكّن هتلر من إحراز سلطة غير محدودة عام ١٩٣٣م. اختاره هتلر مستشارًا رئيسيًا له عند بداية الحرب العالمية الثانية. تقلّص نفوذه بعد فشله في إخضاع المملكة المتحدة ومنع غزو أوروبا أو إيقاف قصف ألمانيا بالقنابل.

كان جورينج مسرفًا، يميل إلى البذخ ويحب الملابس الفاخرة والأوسمة العسكرية الرفيعة. ورغم أنه شخصية مرحة، إلا أنه كان يقابل منافسيه بشدة وقسوة. أدين بارتكابه جرائم حرب في نورمبرج، لمصادقته على معسكرات الاعتقال، وانتحر بالسم قبل أن يتم تنفيذ حكم الإعدام عليه شنقًا.

الجوز الاسم الشائع للعديد من أصناف البذور، أو الفواكه الجافة، والصالحة للأكل، التي تنمو في قشرة خشبية. ويدل على كل من القشرة أو **حبة الجوزة**، أو الحبة فقط.

يُعرف علماء النبات، الجوزة بأنها ثمرة جافة، ذات بذرة واحدة، محاطة بقشرة صلبة، لا تنفتح من تلقاء نفسها. وفي الحقيقة، إن عددًا قليلاً فقط من الجوز المعروف يناسب هذا التعريف الضيق. فالبندق، والكستناء الحلوة، جوزات حقيقية، ولكن معظم الأنواع الأخرى، مثل اللوز، والجوز، وجوز البرازيل، والفول السوداني ليست كذلك. أما الفول السوداني فهو من نوع البازلاء.

استعمالات الجوز. يأكل معظم الناس الجوز بوصفه وجبةً خفيفةً، أو يستعملونه مادة مُنكِّهة في طبخ أطباق معينة، كما أنها تُستخدم أيضًا في أطباق النباتيين بديلاً للحم. ومعظم الجوزات، غنية بالبروتين، والدهن، مع أن الكستناء الحلوة، وأنواع أخرى قليلة، تحتوي على النشا



الجـوز ينبت تقريبًا في كل أنحاء العالم، ومن بين أنواع الجوز المحبوبة الفول السوداني، واللوز والبيكان والبندق وثمرة الجوز.

أكثر من البروتين. وفي إيطاليا، يُصنع الخبز أحيانًا من دقيق مصنوع من الكستناء الحلوة.

ومن المحتمل أن تكون شعوب ما قبل التاريخ، قد أكلوا الجوز بوصفه جزءًا أساسيًا في غذائهم. ويعتقد بعض اختصاصيي التغذية أنه، بسبب نقص الغذاء، سيصبح الجوز مرة أخرى واسع الاستعمال ومصدرًا للبروتين. وبالإضافة إلى قيمته الغذائية، تمدّنا بعض أنواعه بالزيوت المفيدة. فزيت الفول السوداني، وزيت الجوز، على سبيل المثال، يُستعملان في الطبخ، كما يُستعمل زيت الجوز أيضًا لتنظيف وتلميع الأثاث الخشبي، ويمدنا جوز هوهبا بزيت تشحيم ثمين للآلات الدقيقة، أما زيت التانج فيُستخدم في الدهانات والورنيشات.

أنواع الجـوز. تنتج المئات من أصناف الأشجار والشجيرات الجوز، ولكن حوالي ٢٥ نوعًا من أنواع الجوز فقط تُزرع محاصيل.

تُجمع الكستناء الحلوة من أشجار مزروعة، أو من الغابات، في بلاد كثيرة، وخصوصًا في جنوبي أوروبا. ويحمص الجوز، ويُؤكل كاملاً، أو يحول إلى حساء مهروس. وفي الماضي كان يُطحن لعمل نوع من الدقيق لصناعة الخبز. ويجمع أحيانًا جوز الزان طعامًا للخنازير والدجاج.

يُزرع جوز البيكان في أستراليا، والمكسيك، وجنوب إفريقيا، والشرق الأوسط ، والولايات المتحدة.

أما الفستق، فيُزرع في غربي آسيا، ومنطقة البحر الأبيض المتوسط، وفي أمريكا الشمالية . وله نكهة لذيذة ولون أخضر أخاذ، وغالبًا ما يُستخدم في المثلجات (الآيس كريم). وينمو جوز البلاذر نموًا طبيعيًا في البرازيل، ويُزرع في جميع أرجاء أمريكا الجنوبية، والهند، وشرقي إفريقيا. وله نكهة حلوة، وهو غني بالدهن والبروتين.

والفول السوداني بذور من قرنات تحت أرضية من نبات مداري شبيه بالبازلاء. ويزرع الفول السوداني بوصفه مصدرًا للزيت، ولكن بعضه يُحصد حبًا.

أُخذت أشجار الماكاداميا، أول ما أُخذت إلى جزر هاواي، من أستراليا في أواخر القرن التاسع عشر. واليوم، تتصدر هاواي العالم بوصفها منتجًا رئيسيًا لجوز الماكاداميا. وينمو جوز البرازيل على أشجار برية، في منطقة نهر الأمازون في أمريكا الجنوبية.

زراعة الجوز. معظم أنواع أشجار الجوز تنتج جوزًا إذا ما لقحت تهجينيًا، أي لُقحت بوساطة أزهار من شجرة أخرى من نفس النوع. ويقوم مزارعو الجوز بتربية أشجار جديدة، وذلك بترقيع أجزاء معينة من شجرة واحدة، إلى جذور شجرة أخرى.

وربما تتلف أشجار الجوز ـ والجوز نفسه ـ بوساطة الحشرات والأمراض. فعلى سبيل المثال، تأكل الفئران، والسناجب، والسوس، وبعض أنواع الطيور، الجوز وتتغذى بمحاصيله. ويمكن لأشجار الجوز أن تُصاب بالأذى عن طريق أمراض معينة تهاجم الأوراق، والسيقان، والثمار. وغالبًا ما يقوم مزارعو الجوز بحماية محاصيلهم من الحشرات والأمراض، وذلك برش الأشجار بالمبيدات الحشرية، كما يستخدمون الأسلحة النارية، والحواجز الآلية والسموم، والمواد الطاردة للحشرات، والمصائد، والوسائل الأخرى المختلفة للحد من الطيور والقوارض.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

البلاذر	الجوز، شجرة	صنوبر البينون
البندق، شجرة	جوز الطيب	الفستق
البيكان، شجرة	الجوز المر	قسطل الحصان
التنبول	جوز الهند، لب	الكستناء
الثمرة	جوزة البلوطة	اللوز
الجنكة، شجر	جوزة الكولا	الليتشية، شجرة
الجوز الأرمد	جوزة الماكاداميا	نخلة جوز الهند
جوز البرازيل	الجوزية	
جوز الجندم	الزان	

الجوز الأبيض. انظر: **الجوز الأرمد.**

الجوز الأرمد أو **الجوز الأبيض**، شجرة متوسطة الحجم، تنتمي إلى فصيلة الجوز، وتنمو شرق الولايات المتحدة. ويتميّز القلف الرماديّ الفاتح لهذه الأشجار بحوافٍ مسطّحة عريضة، على شكل المعيّن، وعدد أوراقها ما بين إحدى عشرة إلى سبع عشرة وريقة لزجة، مكسوّة بالشّعيرات. ويتراوح طول الجوزة بين ٣,٥ و٦سم، وهي مستطيلة مدبّبة، ذات قشرة صلبة حادّة الحواف. أمّا القشرة الخارجية ذات اللّون الأسمر الضّارب إلى الخُضرة فهي إسفنجيّة مغطّاة بشعيرات لزجة. ويمكن حفظ الثّمار وتخليلها حينما تكون خضراءَ ليّنة، وثمرة الجوز الأرمد صالحة للأكل، حلوة الطّعم، غنيّة بالزّيت.

وخشب شجر الجوز الأرمد أو الأبيض ذو لون بنّيّ فاتح، وله بريق كقماش الأطلس (الساتان)، وأليافه خشنة ليّنة، ويُستخدم هذا الخشب في صناعة الأثاث، وتُستخدم عصارته أحيانًا في صناعة السُّكّر، كذلك فإن القشور الخارجية لثماره ذات خصائص طبية، ويمكن صناعة صبغات صفراء وبرتقاليّة من هذه القشور، ومن قلف الشّجرة.

انظر أيضًا: **الجوز، شجرة.**

أوراق شجرة الجوز الأرمد تنمو في عناقيد يصل عددها إلى سبعة عشر عنقودا مدبّباً، وأوراق الشجرة وثمارها وبرية ولزجة.

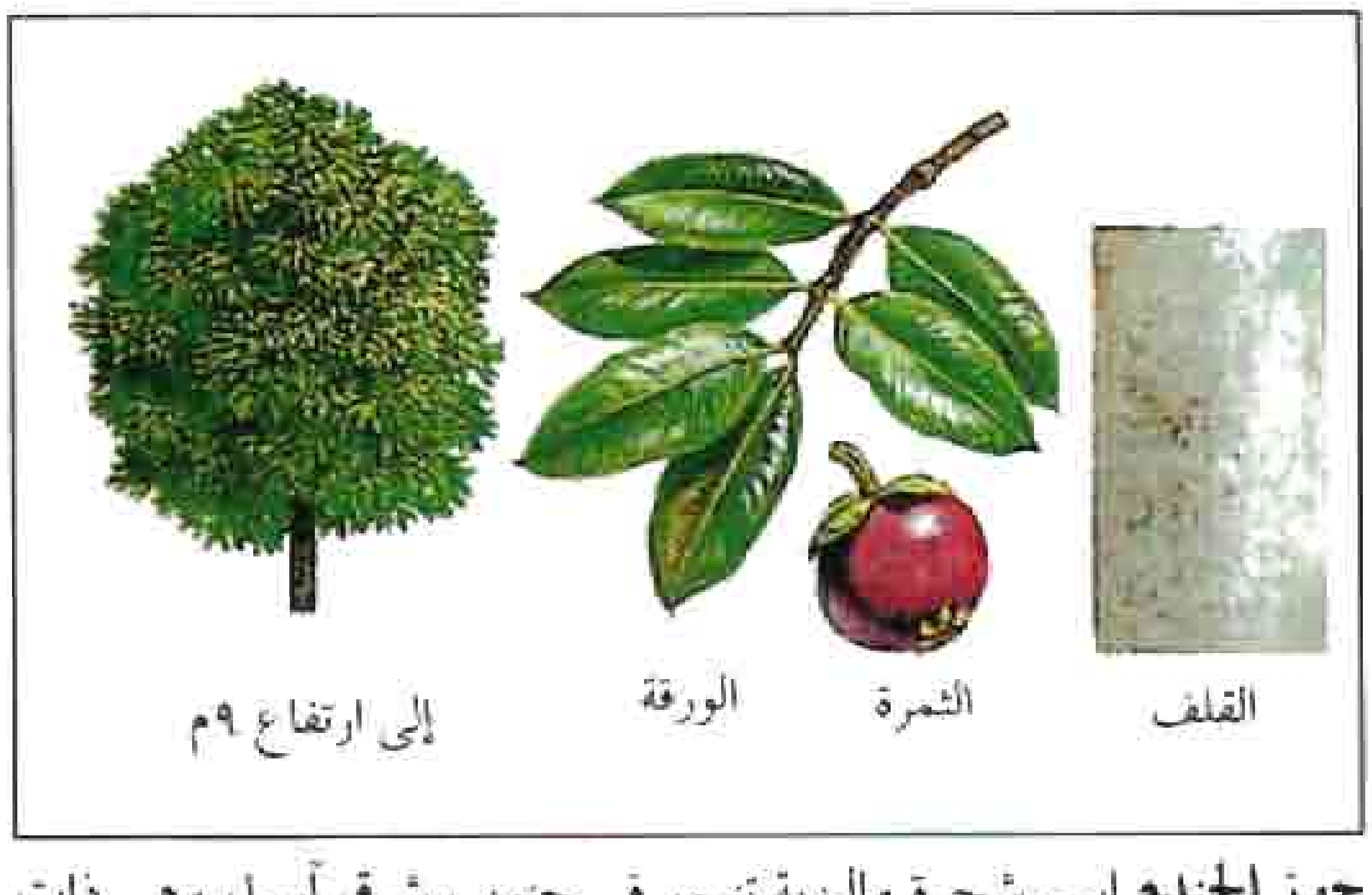
جوز البرازيل ويُدْعَى أيضًا **نظير الجوز**، يأتي من شجرة كبيرة دائمة الخضرة، توجد بشكل رئيسي في الغابات، قرب نهر الأمازون وروافده في شمالي البرازيل، وغايانا، وفنزويلا. تنمو هذه الشجرة فتصل إلى طول يقارب ٤٥م. ويتراوح قطر الجذوع عند القاعدة مابين متر أو مترين، ولأشجارها جذوع طويلة ومستقيمة. وتتخذ الأوراق المتموجة لونًا أخضر فاتحًا وقوامًا جلديًا قويًا، وكثيرًا ما تنمو لتصبح بطول ٣٠ - ٤٠سم، وبعرض ١٠ - ١٥سم.

جوز البرازيل بذرة شجرة تنمو في أمريكا الجنوبية.

الجوز هو بذور الشجرة، وتتكون داخل ثمرة خشبية مستديرة بعض الشيء، أو كمثرية الشكل، وتحوي كل ثمرة من ١٢ إلى ٢٤ جوزة. ويكون نوى الجوز غنيًا بالزيوت وشهيًا في أكله، ويستعمل الزيت المُستخلص من النوى في عمل السَّلَطات، ويستعمل الزيت ذو الجودة في صناعة الصابون. تنضج الثمار في الفترة الواقعة بين نوفمبر ويونيو. يجب استخدام القوة لشق قشرة الثمرة البالغ سمكها ستة مليمترات. وبعد شق القشرة يجب فصل غلاف البذور القاسي عن النوى.

جوز الجندم ويسمى أيضًا **المانجوستين.** شجرة ماليزية ذات فاكهة أرْجوانية اللون صالحة للأكل، وتنمو ببطء حتى يصل طولها إلى ١٥م. ولها أزهار بنفسجية وأوراق جلدية سميكة يبلغ طولها ٢٠سم.

حجم فاكهة جوز الجندم مثل حجم اليوسفي، ولها لب مكتز بالعصير وطعم كطعم البرتقال. وتحتوي قشرتها



جوز الجندم اسم شجرة ماليزية تنمو في جنوب شرق آسيا، وهي ذات ثمرة يكتنز لبها بالعصير، وصالحة للأكل، ولها قشرة حمراء اللون.

على مواد كيميائية تساعد على انكماش الأنسجة ومن ثم فهي تصلح لإيقاف نزيف الجروح.

وعلى الرغم من أن موطن هذه الشجرة ماليزيا إلا أنها تنمو في المناطق المدارية، وفي البيوت الزجاجية المحمية في المناطق الباردة. ويجب زراعة البذور خلال أيام قليلة من استخراجها من الحبّة، وإلا فلن تنبت.

تُعد كل أزهار جوز الجندم أُنثوية، ومعنى ذلك أن البذور يمكن أن تنمو دون تلقيح. وهذه الظاهرة تُعرف علمياً **بالتشكل العذري**.

جوز السعدى. انظر: **النبات البري في البلاد العربية** (جوز السعدى).

الجوْز، شجرة. شجرة الجوز نوع من الأشجار غني بجوزه وخشبه. توجد منه ١٥ فصيلة، وتنمو عادة في أوروبا، وشمالي قارة آسيا، وشمالي وجنوبي أمريكا. وأشهرها على الإطلاق وأهمها **الجوز الأوروبي، أو الجوز العادي**. كذلك يوجد **الجوز الأسود** في أمريكا الشمالية، وهو شجر طويل، ويستخدم تجاريًا لإنتاج الخشب ذي النوعية الجيدة في صناعة الأثاث.

يُنتجُ شجر **الجوز الإنجليزي** ثمرة ذات قيمة تجارية، وتمتاز الشجرة بطول يصل إلى ٣٠م، كما تمتاز بانتشارها، وبأوراقها الكبيرة، ولون قلفها الرّمادي، وخشبها النّاعم. وتزرع هذه الأشجار لاستغلالها تجارياً في أوروبا منذ قديم الزمان.

تحمل شجرة **الجوز الإنجليزية** عناقيد من الورود يطلق عليها **النورات الهرية**. وتُلَقَّح الأزهار تلقيحاً خلطياً أو ذاتياً. وبعد عملية التلقيح، تبدأ الشجرة في إنتاج الفستق ذي القشرة النّحيفة والطعم الحلو المعتدل الذي يحتوي على مواد دهنيّة وبعض البروتينات. ويؤكل الجوز طرياً، أو يستخدم في عمل المخللات والمنكهات وتزيين الكعك.

عند زراعة الجوز الإنجليزي عادة، تفصل الأشجار بما يقارب ١٨م في المزارع التجارية؛ إلا أن بعض الأنواع المطورّة والمختلفة تزرع على مسافة أقرب. ويلائم زراعة الجوز الإنجليزي التربة العميقة الجيدة التصريف. ويُقطف الجوز بهز الشجرة، ثم يُقشر ويجفف، ثم يؤخذ إلى مصانع التعليب لكي يفرز ويصنف ويتم تعليب بعضه بقشرته، بينما تُستخدم الأنواع الرديئة لاستخراج زيت الفستق.

كانت القشرة في السابق تُرْمَى، أما الآن، فهي تُجْمع لاستخدامها في صناعة الصمغ والبلاستيك، كما

بندقة شجرة الجوز الإنجليزي تحتوي على قشرة رقيقة وطعم معتدل.

ورود الجوز الإنجليزي تتميز بقلة البتلات، وتنمو في عناقيد تسمى النورات الهرية.

شجرة الجوز الإنجليزي قد تنمو إلى ارتفاع ٣٠م، والقيمة التجارية لهذا النوع من الجوز أكثر من أي نوع آخر.

تستخدم في تحضير محاليل لتنظيف وتلميع سطوح المعادن.

تتصدَّر الولايات المتحدة دول العالم في إنتاج الفستق، ويليها من المصدِّرين الصين، ورومانيا، وتركيا، والبلد الإفريقي الوحيد المنتج للجوز هو المغرب.

أدخلت زراعة شجرة **الجوز الأسود** من أمريكا الشمالية إلى عدة بلدان نظراً لقوة احتمال الشجرة التي تزرع للاستفادة من أخشابها، وهي تنمو إلى ارتفاع ٣٠م. ويباع الجوز بعد جنيه، وثماره ذات طعم فريد وغني، وقشرته خشنة وسميكة. وقد قام المزارعون بتطوير فسائل معينة لإنتاج فستق ذي قشرة رفيعة.

يتميز خشب الجوز الأسود بلون أسود وبنيّ مشوب بلون بنفسجي وسطحه ناعم ومشع، ويستخدم مثل هذا النوع في عمل الديكور الداخلي، والأثاث، ومقابض البنادق، وقد بدأ هذا النوع من الخشب في الاختفاء والندرة.

انظر أيضًا: **الجوز الأرمد**.

جوز الشمع شجرة دائمة الخضرة، لها أغصان طويلة متشعبة ولون أوراقها أخضر فاتح. وتوجد على سفوح الجبال، وقد يصل ارتفاعها إلى ١٨م. وهي مشهورة بكونها من أشجار الظل. وتنتج أيضًا الزيت الذي يستخدم وقودًا، وفي صُنع الورنيش. وهي تنمو في أستراليا والهند وجزر المحيط الهادئ.

جوز الطيب شجرة مدارية، تُزرع على نطاق تجاري للتوابل التي تنتجها. وتستخرج التوابل - وتدعى جوز الطيب أيضًا - من الجزء الداخلي للبذور البنية للشجرة. وتنمو البذور في ثمار صغيرة، تبدو كأنها ثمار كمثرى ذهبية صفراء، عندما تنضج. الموطن الأصلي لأشجار جوز الطيب، جزر مولوكا (جزر التوابل). ولكنها تزرع الآن في دول كثيرة، منها إندونيسيا، وجزر الهند الغربية، والبرازيل، والهند، وسريلانكا.

تنمو شجرة جوز الطيب، إلى ارتفاع ٢١م، وهي شجرة دائمة الخضرة، لها أوراق خضراء رمادية، وطويلة، ومدببة بعروق بارزة، وتتدلى أزهارها الصفراء الشاحبة الصغيرة في عناقيد تتطور إلى ثمرة. وعندما تنضج ثمرة جوز الطيب، يصبح الجزء اللحمي منها صلبا نوعًا ما. وأخيرًا تنفتح ليظهر غشاء قرمزي زاه، يغطي قشرة البذرة جزئيًا. وتدعى التوابل المستخرجة من هذا الغشاء باسم **الميس**. انظر: **الميس**. وتُصنع جوزة الطيب ببشر، أو طحن القشرة. ولها نكهة حلوة كنكهة التوابل.

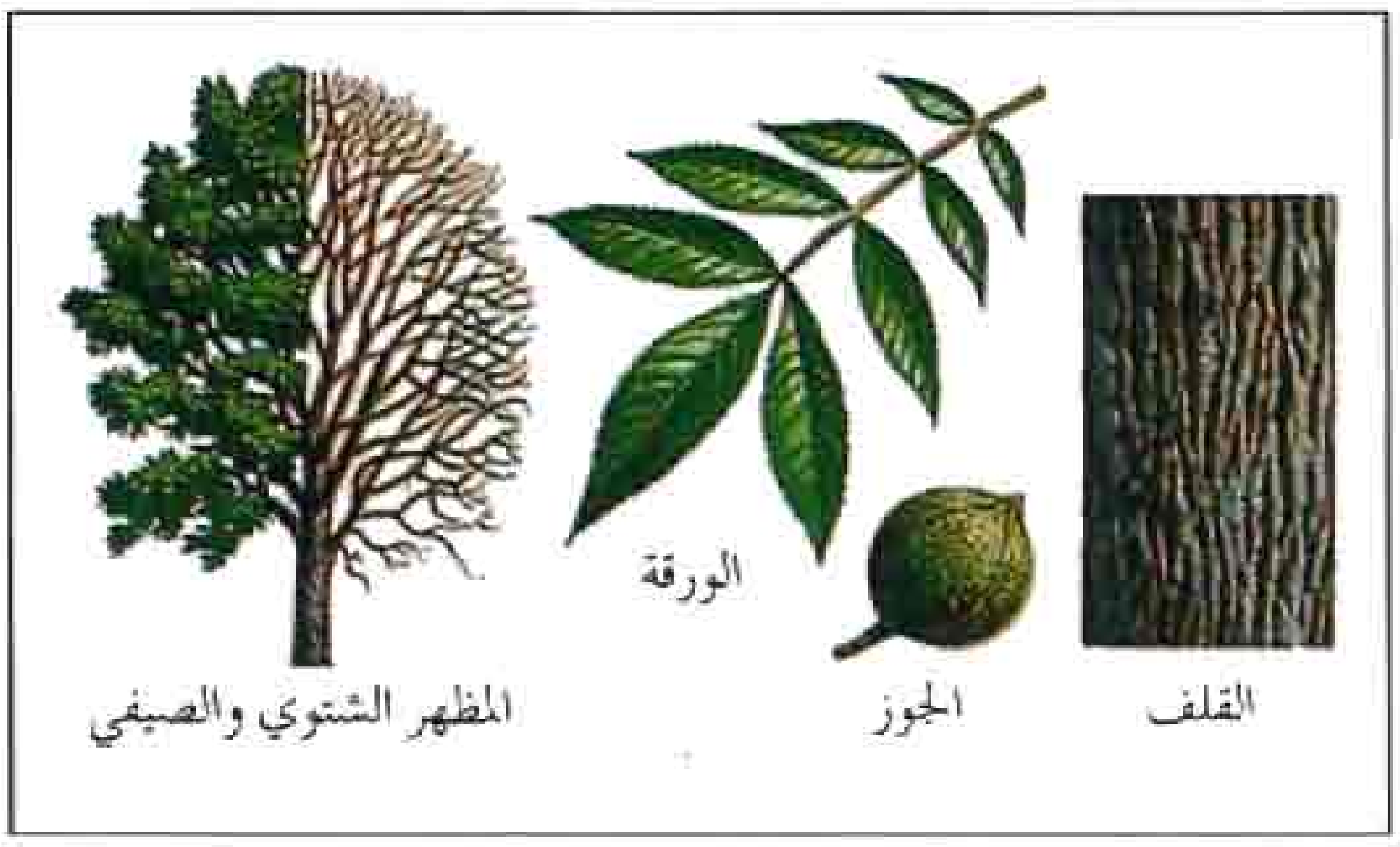
لا تحمل أشجار جوز الطيب ثمارًا، حتى تبلغ نحو تسعة أعوام من العمر. وتنتج كل شجرة من ١.٥٠٠ إلى ٢.٠٠٠ بذرة سنويًا. وأحيانًا يحفظ الجزء اللحمي من الثمرة، ويؤكل بوصفه حلوى ويصنع من القشرة زيت صاف، يدعى زيت جوز الطيب.

جوزة الطيب قشرة ثمرة مدارية تنمو على شجرة جوز الطيب. تتعلق الثمرة بين أوراق خضراء رمادية لامعة.

الجوز، عشبة. انظر: **النبات البري في البلاد العربية** (عشبة الجوز).

الجَوْز المر يُدْعى أيضًا قارية أو جَوْزية المستنقع. وهي شجرةٌ جَوزية وسيمة متوسطة أو كبيرة، مع جوز يطعم مر. وتنمو غالبًا في الغابات الرطبة، المنخفضة. وجدت في شرقي ووسط الولايات المتحدة، وكذلك في أقصى الجنوب بفلوريدا. للجوز المر براعمُ صفراء مستدقة الطرْف. يوجد لأوراقه عادة سبع أو تسع وريقات مدببة. وللجوزة المدوّرة الملساء لشجرة الجوز المرّ قشرةٌ رقيقةٌ، ونواةٌ بيضاءُ ممتلئةُ. ويُستعمل خشب الجوز المرّ في صُنْع الأثاث وصناديق التعبئة.

انظر أيضًا: **الجوزية**.



شجرة الجوز المر شجرة جوزية «قارية» جاءت تسميتها من الطعم المر لجوزها المدور الأملس. لورقتها عادة سبع أو تسع وريقات مدببة. تدعى الشجرة أيضًا قارية أو جوزية المستنقع.

الجوز المُسْهل شجرة دائمة الخضرة تنمو في جنوب شرقي آسيا، يصل ارتفاعها إلى ١٨م، وتزرع للزيت الذي يتكون في ثمارها، والذي يطلى به الخشب لوقايته من التلف، وتطلى به أيضًا أرضية المراكب لمكافحة الحيوانات البحرية الصغيرة. تُسمى أيضًا شجرة **الجوز الزيتية أو الشجرة العينية**.

ويستعمل زيت ثمار الجوز المسهل أيضًا في صنع الطلاء سريع الجفاف، وفي صناعة طلاء تلميع الورنيش والصابون، وكانت الشموع تصنع في الماضي من لب ثماره.

جوز الهند. انظر: **جزر المحيط الهادئ** (الغذاء)؛ **جوز الهند، لب**؛ **النبات** (رسم إيضاحي)؛ **نخلة جوز الهند** (صورة).

جوز الهند، لب. لب جوز الهند المجفف مادة ثمينة يُستخدم زيتها في صناعة الصابون والشمع والسمن النباتي والمنظِّفات ومستحضرات التجميل بالإضافة إلى منتجات أخرى. ويعتبر لب جوز الهند أحد الصادرات الرئيسية لجزر المحيط الهادئ. يُجفف لب جوز الهند تحت أشعة الشمس، أو في أفران تدعى **كيلنز**، أو بالهواء الساخن، حيث تزيل عملية التجفيف الماء عن اللُّب مما يساعد على حفظه لفترة أطول.

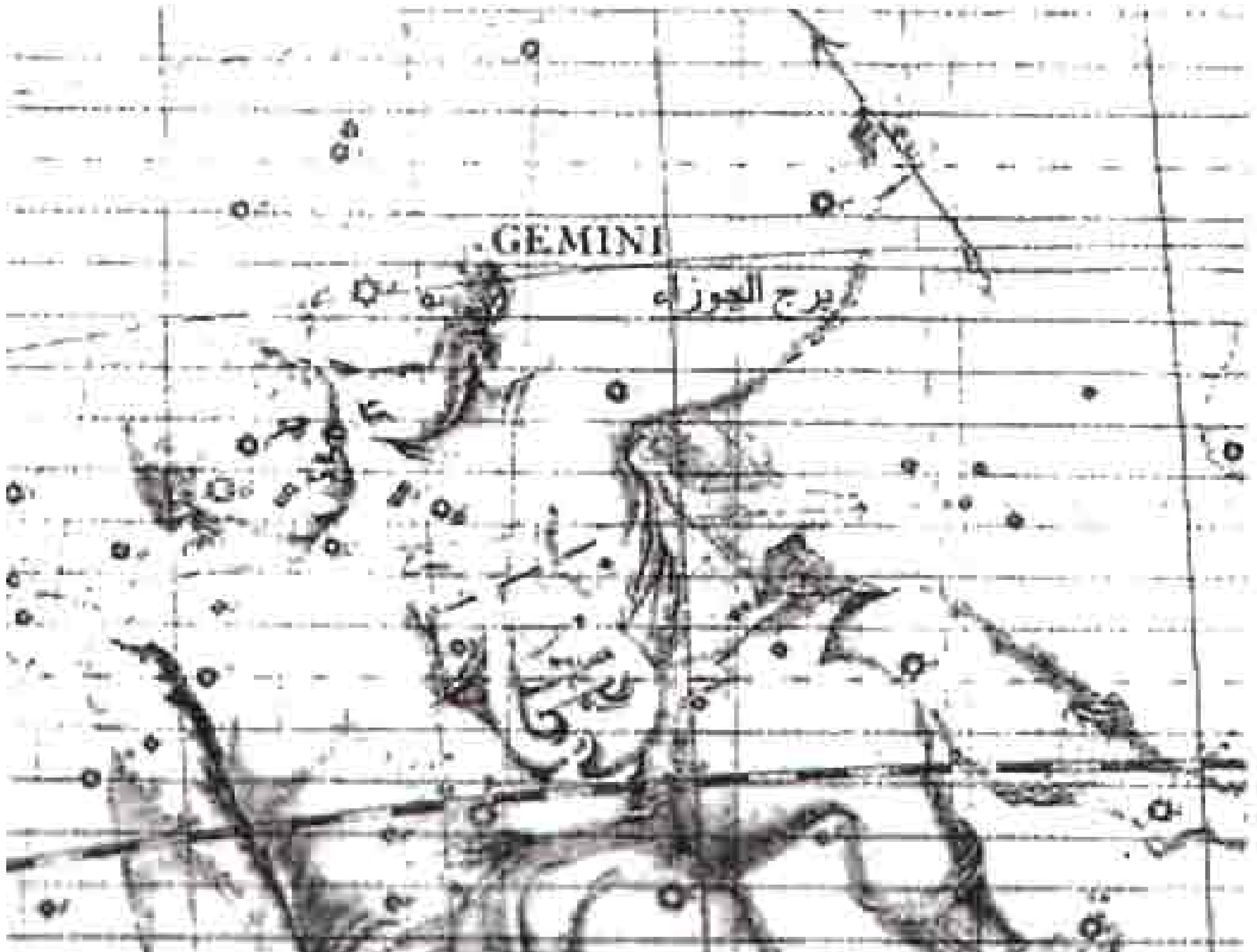
يعصر الزيت من لب جوز الهند وتُسمى القشور المتبقية بعد العصر **باستارين جوز الهند** أو **البونو**، وتُستخدم علفًا للماشية، أو طعامًا للدجاج. ويعطي لب جوز الهند ٥٠ إلى ٦٠٪ من وزنه زيتًا؛ حيث تنتج ٣٠ حبة من جوز الهند ما يقارب ٣,٨ لتر من الزيت.

انظر أيضًا: **نخلة جوز الهند؛ جزر المحيط الهادئ.**

الجوزاء، برج. برج الجوزاء هو المَعْلَم الثالث لدائرة الأبراج، يشكل مجموعة كبيرة ومهمة في سماء الأفق الشمالي. سُمِّي النجمان الساطعان كاستور و بولوكس بناء على الروايات الإغريقية، نسبة للابنين التوأم ليدا وجوبيتز اللذين كانا ملاحيْن مع جاسن وأرجرنوش. رأس أفلون يظهر خافتًا مقارنة برأس هرقل، بينما سجل في الكتابات القديمة أنه كان الأسطع. وعلى الرغم من أن كاستور، يبعد عن الأرض مسافة ٤٥ سنة ضوئية، فهو يبدو للعين المجردة نجمًا أبيض مشوباً بزرقة، إلا أنه في الحقيقة مكوّن من ستة نجوم براقة.

يعد الجوزاء من أكثر النجوم سطوعًا وصفاء، ويمكن رؤيته في ١٤ ديسمبر من كل سنة يشع من مكان قريب لكاستور. تتقاطع الجوزاء مع درب اللبانة، فهي لذلك غنية بالأجسام السماوية. يحتوي البرج على العديد من النجوم **المتغيرة** (نجوم مختلفة السطوع)، مثل إيتا جيمينريوم، نجم شبه متغير لفترة تقارب ٢٣٣ يومًا، وزيتا جيمينريوم، نجم متغير قيفاوي لفترة ١٥ و١٠ يومًا، ويمكن بالعين المجردة مشاهدة المجموعة الكبيرة الساطعة م٣٥ بالقرب من إيتا جيمينريوم. تمر الشمس أمام البرج من نهاية يونيو إلى نهاية يوليو.

انظر أيضًا: **التنجيم، علم؛ دائرة الأبراج؛ الطالع.**



برج الجوزاء مجموعة من النجوم التي تشكل المعلم الثالث لدائرة الأبراج. اقتبست الصورة من أطلس كوليستس لجون فلامستيد والمنشور عام ١٧٢٩م.

الجوزاء، كوكبة. كوكبة الجوزاء بُرج مُضيء يجمع نجمين من أكثر النجوم لمعانًا في السماء. يسمى أيضًا الصيَّاد ويُعَلَّمُ نجم منكب كوكبة الجوزاء المضيء الأحمر كتف الجوزاء الأيسر، فيما يُعلَّم نجم أبيض يميل إلى الزّرقة يُدَعى رجل كوكبة الجوزاء اليمنى. ويُعلَّم نجمان أقل بهاء هما بيلاتريكس وسيف، كتف كوكبة الجوزاء الأيمن ورجلها اليسرى. ويمكن تمييز الجوزاء بسهولة بصف من ثلاثة نجوم تُشكِّل حزامه. ويتدلى من هذا الحزام سيف مكون من صف من النجوم الباهتة.

هناك **سديمان** (غيوم من الغاز والغبار) داخل كوكبة الجوزاء. ويقع السديم الأكبر مع الجوزاء في وسط سيفه. ويُرى هذا السديم كبقعة ضبابية في سماء سوداء. أما **سديم رأس الحصان** في حزام كوكبة الجوزاء فتصعب رؤيته كثيراً.

انظر أيضًا: **الفلك، علم؛ منكب الجوزاء؛ الغمامة السديمية؛ النجمة.**

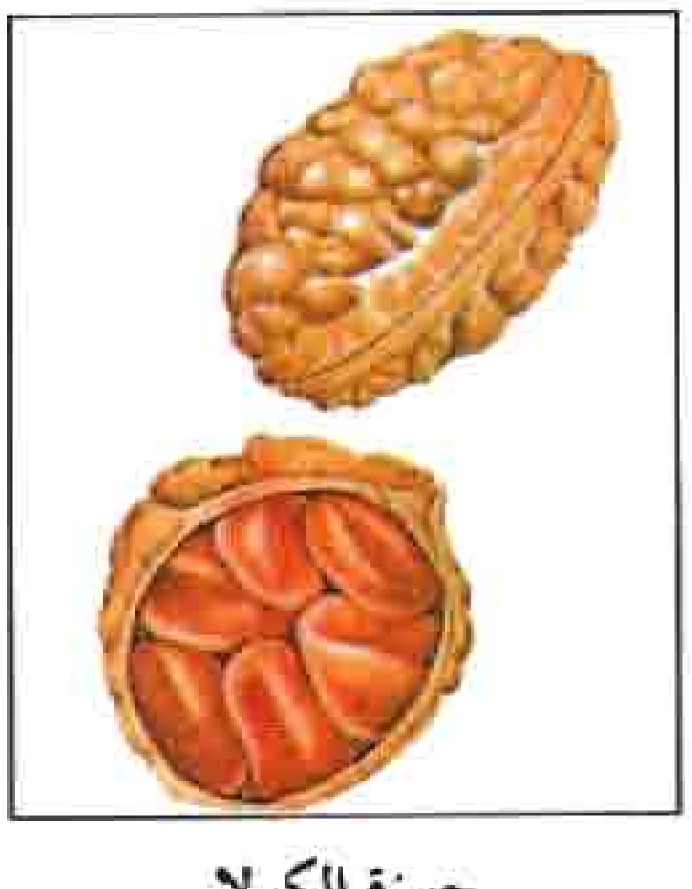
جوزة البلوطة الجَوْزَة التي يُثمرها أيُّ نوع من الأنواع المختلفة لأشجار البلوط. وقد جرت العادة على أن تُستَعمل جوزة البلوطة في أوروبا، وعلى نطاق أضيق في الولايات المتحدة الأمريكية، طعامًا للخنازير، والكثير من الطيور والحيوانات البرية، بما في ذلك التدرج (وهو طائر ذو ذيل طويل)، والأيِّل والسِّنْجاب، علمًا بأن كثيرًا من أنواع جوزة البلوطة ذات مذاق مُرٍّ، ولهذا يلجأ الهنود الأمريكيون إلى استخراج عصارة جوزة البلوطة وإزالتها للتخلص من المرارة. ويذكر أن المستوطنين الأوائل في الولايات المتحدة الأمريكية قد أكلوا جوز البلوط إبّان ندرة الطعام. كذلك تُسْحَق جوزة البلوطة في المناطق الفقيرة من أوروبا الجنوبية

لتحول إلى دقيق يُصنع منه خبز. وبجانب ذلك فإن جوزة البلوطة تُسخَّن وتُستعمل مشروبًا كالقهوة.

انظر أيضًا: **البلوط**.

جوزة الكولا ثمرة لأنواع عديدة من الأشجار الدائمة الخضرة، وموطنها غربي إفريقيا. تُستخدم جوزة الكولا في صناعة المشروبات الخفيفة والأدوية. ويحتوي الجوز على مادتي الكافيين والثيوبرومين الكيميائيتين، ولهما أثر مُنشط غير قوي.

وأشجار جوزة الكولا ذوات أوراق مُستطيلة مرنة، وأزهار صفر، وثمرة نجْميَّة الشكل. وتحتوي كل ثمرة على عدد من جوزات الكولا الطريّة ذوات الأشكال غير المنتظمة. والجوزة بيضاء أو حمراء اللون، وطولها عادة ٣,٥سم.



جوزة الكولا

يمضغ كثيرٌ من الناس في بُلدان إفريقيا جوز الكولا كما يمضغون اللبان أو العلك. وهم يطلقون عليها اسم **جوز الجورو أو الجورا**. وتُزرع جوزة الكولا في آسيا وأمريكا الجنوبية وغربي إفريقيا وجزر الهند الغربية.

جوزة الماكاداميا ثمرة كبيرة ومستديرة تنمو في شجرة الماكاداميا، وهي شجرة أسترالية مدارية دائمة الخضرة. وتعد جوزة الماكاداميا محصولاً أساسيًا في ولاية نيوساوث ويلز وكوينزلاند. كما تنمو أيضًا في بعض الأجزاء المدارية، وشبه المدارية، وخاصة في هاواي.

والجوز الماكاداميا غلاف صلب وناعم. وتحمّص الماكاداميا البيضاء على الزيت بعد إزالة غلافها. وتملّح فيصبح لها مذاق الجوز البرازيلي، وتعلّب ويمكن استخدامها في صنع الكيك، والحلوى. تنمو شجرة الماكاداميا حتى يبلغ طولها أكثر من ١٠م، ولها أوراق خضراء داكنة ومرنة، وأزهار قشدية بيضاء. وتُسمّى هذه الجوزة أيضًا **بالجوزة الأسترالية؛ وجوزة اليوبيل؛ وجوزة الأعشاب؛ وجوزة كوينزلاند**.

الجوزْجاني (؟ - بعد ٢٠٠هـ، ؟ - بعد ٨١٥م). موسى بن سليمان الجوزجاني الحنفي. ولد بجوزجان، وهي بلد من بلاد خراسان، وإليها ينسب. ثم رحل إلى بغداد وأخذ العلم عن كبار علماء الحنفية، كأبي يوسف يعقوب بن إبراهيم، ومحمد بن الحسن الشيباني. وقد اخذ عنه العلم عدد من العلماء منهم: عبد الله بن الحسن الهاشمي، وأحمد بن محمد بن عيسى البرقي، وبشر بن موسى الأسدي. عرض عليه المأمون القضاء، فرفض وقال له: احفظ حقوق الله في القضاء ولا تولِّ على أمانتك مثلي، فإني والله غير مأمون الغضب، ولا أرضى لنفسي أن أحكم في عباد الله. فقبل المأمون عذره وأعفاه. توفي، رحمه الله، ببغداد.

جوزفين (١٧٦٣ - ١٨١٤م). زوجة نابليون بونابرت وإحدى أهم الشخصيات التاريخية في فرنسا. كانت ابنة لفلاح فرنسي في جزيرة المارتنيك، إحدى جزر الهند الغربية. تزوجت الفيكونت ألكسندر دي بيوهارنيز عندما كان عمرها حوالي ١٧ عامًا.

أنجبت له ولدًا اسمه إوجين وبنتًا اسمها هورتينس. كان الفيكونت آخر ضحايا عصر الإرهاب إبان الثورة الفرنسية.

دخلت جوزفين السجن لفترة، وأفلتت من المقصلة بأعجوبة. لكن سرعان ما صارت على صداقة مع الفيكونت باراس أحد قادة الحكومة في ذاك الوقت. واستطاعت من خلاله استعادة بعض أملاك زوجها، وأصبحت زعيمة من زعيمات مجتمع باريس الراقي. وحدث أن قابلت نابليون في منزل باراس، وسرعان ما نشأت علاقة حب بينهما، وتزوجا في عام ١٧٩٦م.

زواجها. كانت جوزفين امرأة فائقة الجمال، جعل منها هذا الزواج موضوعًا للقيل والقال. أشيع أنه كانت لها علاقات حب خلال غياب نابليون إبان حملاته العسكرية. كانت التقارير تصل إلى نابليون من وقت لآخر عن تلك العلاقات؛ مما أدى إلى غضبه. وكانت هناك قصص كثيرة عن سيطرتها وتأثيرها على زوجها لكن من الصعوبة تصديق أي منها.

مما لا شك فيه أن نابليون وجد في عشرتها الكثير من السعادة والراحة. كانت امرأة ذكية تزوده بالنصائح والمشورة. ومن المؤكد أنها كانت ذات جلال وفخامة ورشاقة في مظهرها العام، مما جعلها مصدر قوة لنابليون أثناء تدرجه في الحكم.

لم ينجب نابليون وجوزفين أطفالاً. وبحلول عام ١٨٠٩م، خاف نابليون من أن يموت دون أن يُنجب أبناء وتنهار إمبراطوريته، ولذا قرّر في النهاية طلاق جوزفين. وفي إحدى الليالي أخبرها بقراره بكل لطف وحسن معشر وافترقا. لكن عواطفه ومشاعره لم تدعه ينساها، ووعدته هي بالمحافظة على صحتها، وأن لا يساوره أي شك في حبهما. اعتزلت الحياة ومُنحت امتيازًا إمبراطوريًا في

ماليزون، وهي ضيعة تقع بالقرب من باريس اشتراها لها نابليون.

سنواتها الأخيرة. تزوج نابليون في عام ١٨١٠م، بماري لويس من النمسا. وبعد سنة أنجبا ابنًا. وتوفيت جوزفين أثناء نفي نابليون في جزيرة إلبا.

ابن الجوزي، أبو الفرج

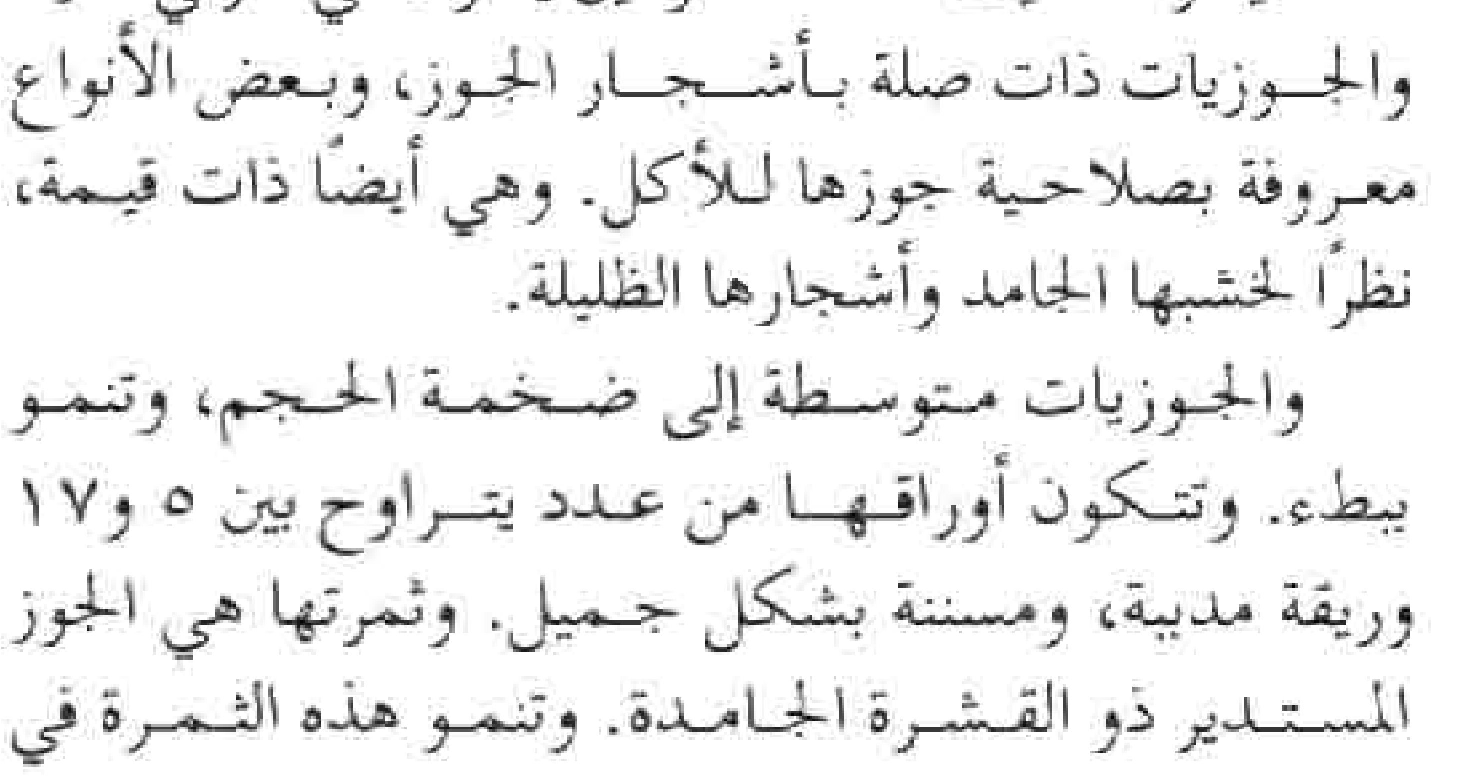
ابن الجوزي، أبو الفرج (٥٠٨هـ - ٥٩٧هـ، ١١١٦ - ١٢٠١؟م). الشيخ الإمام، العلامة، الحافظ، المفسِّر، المحدث، المؤرخ، شيخ الإسلام عالم العراق.

كتب بخطه كثيرًا من كتبه إلى أن مات. كان ذا حظ عظيم، وصيت بعيد في الوعظ، يحضر مجالسه الملوك، والوزراء وبعض الخلفاء، والأئمة والكبراء، وقيل إنه حضر في بعض مجالسه مائة ألف. وقال: «كتبت بأصبعي ألفي مجلد، وتاب على يدي مائة ألف، وأسلم على يدي عشرون ألفًا». ومن تصانيفه المهمة: **زاد المسير في التفسير**؛ **جامع المسانيد**؛ **المغني في علوم القرآن**؛ **وتذكرة الأريب في اللغة**؛ **الموضوعات**؛ **الواهيات**؛ **الضعفاء**؛ **المنتظم في التاريخ**؛ **الناسخ والمنسوخ**؛ **غريب الحديث**؛ **الوفا في فضائل المصطفى**. وغير ذلك.

الجَوْزِيَّة

الجَوْزِيَّة واحدة من مجموعة من حوالي ١٥ نوعًا من الأشجار. وجميعها مقصور على شرقي ووسط أمريكا الشمالية والمكسيك، ما عدا نوعين ينموان في شرقي آسيا. والجوزيات ذات صلة بأشجار الجوز، وبعض الأنواع معروفة بصلاحية جوزها للأكل. وهي أيضًا ذات قيمة، نظرًا لخشبها الجامد وأشجارها الظليلة.

والجوزيات متوسطة إلى ضخمة الحجم، وتنمو ببطء. وتتكون أوراقها من عدد يتراوح بين ٥ و١٧ وريقة مدببة، ومسننة بشكل جميل. وثمرتها هي الجوز المستدير ذو القشرة الجامدة. وتنمو هذه الثمرة في



الجوزية الجرداء إحدى أشجار الجوز المشهورة بقوة وصلابة خشبها، حيث يستخدم في صنع أيدي المطارق والفؤوس والمعاول وغيرها من العُدد.

غلاف لحمي ينقسم إلى أربعة أجزاء. ويُعد جوز البيكان أهم أنواع الجوز. وتُزرع الأنواع المُحسَّنة من أشجار البيكان، لجوزها الكبير المستطيل، وذي القشرة الرقيقة، أما شجرة **الجوز المر**، وكذلك **جوزية الماء** فجوزهما مر المذاق. وتتميز **الجوزية البيضية** بقلفها الخشن، الذي ينقسم إلى شرائح منحنية طويلة. وتتميز **جوزية القلف القشري**، بقلفها الخشن الذي ينقسم إلى ألواح مستقيمة طويلة. وتحمل كل من هاتين الشجرتين جوزًا كبيرًا ذا قشر سميك.

تعتبر **الجوزية القطنية** أكثر أنواع الجوزيات شيوعًا، جنوبي الولايات المتحدة الأمريكية. وهي الوحيدة التي تنمو في حزام الصنوبر الساحلي الجنوبي. أما **الجوزية الجرداء**، فتتميز بخشبها المتماسك ذي اللون البني الفاتح إلى الأبيض الضارب إلى الصفرة، الذي يتسم بصلابته ومتانته. تُعد هذه الشجرة أثقل أنواع الجوزيات التجارية، حيث تزن حوالي ٨٥٠ كجم/م^3 بعد تجفيفها بالهواء.

تكمن قيمة خشب الجوز للصنَّاع، في أنه يمتاز بالقوة والمتانة، والصلابة. وهو من أجود الأخشاب في العالم لصناعة مقابض العُدد. ويستخدم الصناع خشب الجوز، بشكل خاص، لصناعة أيدي المطارق والفؤوس والبلطات (مطارق ثقيلة) والمعاول والمرزبَّات. وقد استخدم صنَّاع المركبات في وقت من الأوقات، خشب الجوز، لعمل مكابح (فرامل) خشبية لعجلات العربات.

يُعد شجر الجوز أيضًا من خشب الوقود الممتاز، حيث ينتج قدرًا كبيرًا من الحرارة، ويعطي أيضًا كمية كبيرة من الفحم النباتي الذي يُستخدم غالبًا لشواء اللحوم.

انظر أيضًا: **الجوز المر**؛ **البيكان**، **شجرة**؛ **الجوز، شجرة**؛ **الخشب**.

الجوزية، ابن قيم

الجوزية، ابن قيم. انظر: **ابن قيم الجوزية**.

جوزيف بتس

جوزيف بتس (١٦٦٣م -؟). إنجليزي وقع في أسر القراصنة، وسيق إلى الجزائر وبيع هناك وتقلب على يد عدة أسياد، ودخل على يد أحدهم في الإسلام، وأدى مناسك الحج معه عام ١٦٦٥م، ثم عاد إلى القاهرة عن طريق المدينة، وسار إلى الإسكندرية، ومنها إلى الجزائر، حيث أعتقه سيده. وأخيرًا غادر إلى إنجلترا عن طريق أزمير في تركيا بعد قضاء ١٥ عامًا في البلاد العربية.

جُوزيفَسْ، فلافيوس

جُوزيفَسْ، فلافيوس (٣٧م؟ - ١٠٠م؟). مؤرخ يهودي، كتب **آثار العصور القديمة اليهودية**. وهي

عشرون مجلدًا تاريخيًا عن اليهود من بداياتهم حتى نهاية عهد نيرون. عندما ولد جوزيفس كان اسمه **جوزيف بن ماثياس**، وكان ميلاده في القدس من سلالة ملكية كهنوتية وكان حاكمًا على الجليل عندما نشبت الحرب بين اليهود والرومان عام ٦٦م. هزمه الجيش الروماني وأخذه شبه أسير لمدة ثلاثة أعوام. وبعد سقوط القدس عام ٧٠م، رحل جوزيفس إلى روما.

جوسبورت منطقة من مناطق الحكم المحلي في هامبشاير، إنجلترا تقع في الجانب الغربي من مرفأ بورتسماوث. يبلغ عدد سكانها ٧٧,٨٠٠ نسمة. كانت مدينة جوسبورت في الماضي ميناءً محصنًا، وهي الآن محطة بحرية مهمة، بها صناعات تشمل: بناء القوارب وإنتاج المواد الكيميائية، والأدوات الكهربائية، وأجهزة الراديو.

انظر أيضًا: **هامبشاير**.

جوستاف لوبون (١٨٤١ - ١٩٣١م). كاتب فرنسي، وباحث في علوم النفس والاجتماع. ترجمت معظم أعماله إلى العربية، خصوصًا تلك التي أشادت بفضل الحضارة العربية على الحضارة الأوروبية عندما نقلت تراث اليونان وعندما وضعت تراثها الخاص.

عرف عن لوبون أنه كان متعصبًا للعنصرية، وله اتجاهات مضادة للديمقراطية. تميز بإسهاماته العديدة في مجال علم النفس الاجتماعي. واشتهر بكتابه **الحشد** الذي يرد فيه مشكلة سيكلوجية الحشد (الجماعة) إلى مشكلة سلوكيات الأفراد تحت تأثير نوع خاص من الدوافع. ويخلص إلى أن السلوك الذي ينتهجه الحشد يتميز بخواص جديدة ومختلفة عن تلك التي يتميز بها سلوك الأفراد الذين يتكون منهم الحشد؛ إذ يختفي، في حالة الحشد، شعور الفرد بذاته، ومن هنا يتكون ما يسميه **العقل الجمعي** الذي يتألف من رغبات لاشعورية كالتعصب والانفعال وغير ذلك.

ومن أهم مؤلفاته: **حضارة العرب؛ روح الجماعات؛ السنن النفسية لتطور الأمم؛ فلسفة التاريخ؛ الحشد.**

جوسفورد مدينة على ساحل نيوساوث ويلز بأستراليا. وهي مركز تجاري مهم وتقع في منتصف الطريق بين مدينتي سيدني ونيوكاسل. يبلغ عدد سكانها ١٢٨,٩٣١ نسمة. وتجذب جوسفورد أكثر من مليون سائح كل عام نتيجة لجمالها الطبيعي، وأرضها الخضراء، وشواطئها التي تنكسر عليها الأمواج، وخليج برزبين.

تنتج المنطقة المحيطة بها الفواكه الحمضية، والخضراوات، والطيور الداجنة، والأخشاب، والمأكولات البحرية. وتشمل الصناعات الثانوية إنتاج اللباد الصناعي والكيك المُعَدّ للتصدير ومنتجات اللحوم.

جوسنولد، بارثولوميو (؟ - ١٦٠٧م). بحّار إنجليزي اكتشف في عام ١٦٠٢م معظم ساحل نيوإنجلاند وأمريكا الشمالية، وكان أول أوروبي يصل مارثا فاينيارد (حقل كرم مارثا) وهي جزيرة قبالة ساحل ماساشوسيتس. أطلق جوسنولد على الجزيرة اسم ابنته.

كان جوسنولد عضواً في أول مجلس يحكم مستعمرة جيمس تاون الإنجليزية ـ فرجينيا ـ ١٦٠٧م.

الجوع إحساس مؤلم ينتج عن حاجة الجسم إلى الطعام. ومعظم آلام الجوع المعتادة تكمن في تقلصات المعدة التي تحدث نتيجة انقباضات قوية تصيب عضلاتها. ويعتقد كثير من الخبراء أن مئات الملايين من الأطفال والكبار في أنحاء مختلفة من العالم يعانون من الجوع. وتناقش هذه المقالة كلاً من مظاهر الجوع الجسمانية والاجتماعية. وهناك مواد كيميائية معينة موجودة في الدماغ وفي أجزاء أخرى من الجهاز العصبي تقوم بدور مهم في تنظيم شعور الجوع لدى الإنسان. على أن عدم التوازن بين هذه المواد الكيميائية فيما بينها قد يزيد أو يُنقص من هذا الإحساس. كذلك فإنّ كمية **الجلوكوز** (السكر) في الدم تُؤثر أيضًا في درجة الجوع. ويشعر الناس بالجوع إذا احتوت أجسامهم على كمية جلوكوز أقل من المعتاد.

يحتاج الناس إلى مواد أخرى كثيرة بالإضافة إلى الجلوكوز من أجل أن يتجنبوا الشعور بالجوع. وتشمل هذه المواد الفيتامينات والمعادن والأحماض الأمينية. وتستجيب مستقبلات حساسة في الدماغ والكلى والجهاز الهضمي وغيرها من أجزاء الجسم، تسمى **المستقبلات الكيميائية الداخلية**، لكمية الجلوكوز الموجودة وللمواد الأخرى اللازمة. انظر: **الحواس**. وتصل الدفعات العصبية من هذه المستقبلات إلى منطقة في جذع الدماغ تسمى **الوطاء** (تحت المهاد)، وفيها تترجم هذه الدفعات إلى إشارات تكشف عن الحاجة إلى المواد الناقصة، وهذا قد يؤدي إلى ضرورة تناول الأطعمة اللازمة.

تُؤثرُ العادات الاجتماعية أيضًا في الجوع وتناول الطعام في بني البشر؛ فالناس يتناولون الطعام في أوقات معينة كما أنهم يأكلون عادة أطعمة معينة فقط. كما أن الإشارات الواردة من المستقبلات الداخلية التي لاتعطي معلومات عن الجوع يتمّ تفسيرها في بعض الأحيان على أنها إشارة

بالجوع. وبالتالي قد يأكل الشخص أكثر من حاجته، فيزيد وزنه عن المعتاد.

يعد الجوع إحدى مشكلات العالم الاجتماعية الرئيسية. وترجع أسباب ذلك إلى أنّ عدد سكان العالم المتزايد يتطلب مزيداً من الغذاء كل عام. ولكن موجات الجفاف أو الفيضانات أو الكوارث الطبيعية الأخرى تدمر كثيرًا من المحاصيل الغذائية كل عام. وبالإضافة إلى ذلك نجد أن معظم الدول النامية في إفريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية تنقصها الخبرة والمعدات اللازمة لإنتاج مواد غذائية تكفي شعوبها، هذا فضلاً عن أنّ ملايين الناس في كل من الدول النامية والمتقدمة يعانون من الجوع بسبب نقص الإمكانات المادية لديهم لشراء مايكفيهم من الطعام.

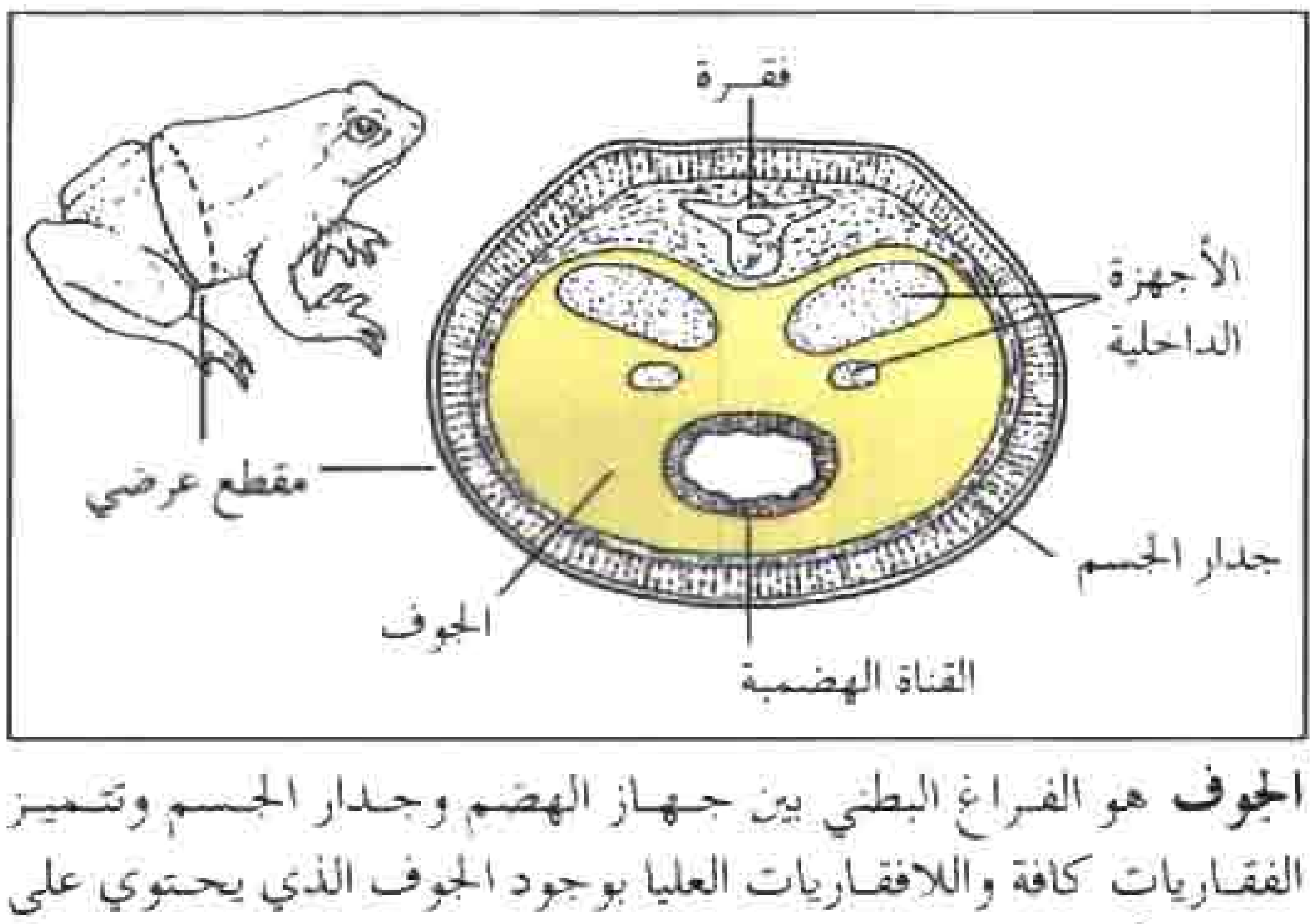
انظر أيضًا: **البلدان النامية؛ مخزون الغذاء؛ التغذية؛ الفقر؛ التحكم في الوزن.**

جوغ، القديس أيزاك (١٦٠٧ - ١٦٤٦م).

منصِّر فرنسي المولد ألقى كثيرًا من الدروس الدينية النصرانية في أوساط هنود الهيورون في كندا. كان من أوائل الزائرين لمستوطنة سولت سانت ماري. أسره هنود الإيروكيو عام ١٦٤٣م لكنه استطاع الهروب. زار أوروبا، ثم عاد إلى كندا. قتلته جماعة من هنود هوك مع قس آخر. اعترف به قديسًا عام ١٩٣٠م. وُلد في أورلييان بفرنسا.

الجوف تجويف الجسم الموجود في الفقاريات واللافقاريات العليا. والأعضاء الداخلية الرقيقة مثل الكبد والمعدة تكون معلقة في هذا التجويف.

الجوف علامة فارقة مهمة بين شُعَب الحيوانات الدنيا وشعب الحيوانات العليا. ففي الحيوانات العليا يمتلئ الجوف بأجهزة عضوية داخلية معقدة. ويقوم **سائل الجوف** بغسل



الجوف هو الفراغ البطني بين جهاز الهضم وجدار الجسم وتتميز الفقاريات كافة واللافقاريات العليا بوجود الجوف الذي يحتوي على كثير من أجهزة الجسم.

الأعضاء التي بداخله عن طريق تزييتها والسماح لها بالتحرك حول بعضها بعضًا والانزلاق دون أن تؤذي نفسها.

وتسمى الحيوانات ذات الجوف **بالجوفيات**. وجسمها له شكل يبدو مثل "أنبوب داخل أنبوب"، حيث يمثل الجهاز الهضمي الأنبوب الداخلي، وجدار الجسم الأنبوب الخارجي، والجوف هو الفراغ بين الأنبوبين. وينتج هذا الوضع من تطورات تحدث أثناء نمو الحيوان وهو في مرحلة المضغة. وتتكون المضغة في مراحلها المبكرة من منطقة جوفاء من الخلايا تسمى **الأريمة**. والتجويف الذي بداخلها يسمى **جوف الأريمة**. وفي آخر الأمر تبدأ الخلايا الموجودة في نقطة ما بالأريمة في **الانغلاف**؛ أي تبدأ في الالتفاف إلى داخل الأريمة. ويكون هذا الالتفاف الأنبوبي شكلاً بدائيًا لقناة هضمية تبطنها طبقة من الخلايا تسمى **الأديم الباطن**. وتكون الخلايا التي على الجدار الخارجي للأريمة طبقة تسمى **الأديم الظاهر**. أما الطبقة الثالثة من الخلايا وتسمى **الأديم المتوسط**، فتتكون بين الأديم الباطن والأديم الظاهر. ويشغل الأديم المتوسط ما تبقى من مساحة الأريمة تمامًا. ويتشكل الجوف؛ أي تجويف جديد تمامًا، داخل الأديم المتوسط ومن ثم تبطنه الخلايا الوسطى كلية.

ولأجسام بعض اللافقاريات الدنيا شكل يبدو كأنبوب داخل أنبوب لكنها تفتقر لجوف حقيقي. وهذه **الجوفيات الكاذبة**، ومنها الديدان الخيطية والحيوانات الدوارة، لها تجويف بالجسم يقوم ببعض وظائف الجوف الحقيقي. وفي حالة جنين الجوفيات الكاذبة لا تشغل الخلايا الوسطى حيز الأريمة تمامًا، لأنه يبقى كما هو ويصبح تجويف الجسم في الحيوان المكتمل النمو. والجوف الكاذب، بخلاف الجوف الحقيقي، فإنّه لا تبطنه الطبقة الوسطى تمامًا.

و **اللاجوفيات** من اللافقاريات، وهي تلي الجوفيات الكاذبة في المرتبة، لها أديم متوسط صلب ليس به تجويف، ومثال ذلك، الديدان المفلطحة والشريطية.

جُوف، شبه جزيرة.

شبه جزيرة جوف منطقة تقع في الطرف الشرقي من منطقة أرنهم لاند أبورجينال ريسيرف في شمال أستراليا. في عام ١٩٦٥م مُنحت شركة ألومنيوم حق استغلال رواسب البوكسيت في المنطقة الوسطى من شبه الجزيرة. ويقدرها الخبراء بـ ٢٥٠ مليون طن متري من البوكسيت.

الجوف، منطقة.

منطقة الجوف إحدى مناطق المملكة العربية السعودية الثلاث عشرة التي حددها نظام المناطق

مدينة سكاكا عاصمة منطقة الجوف التي تعتبر من المناطق التاريخية. كانت مركزًا لاستراحة القوافل الذاهبة والقادمة من الأقطار الشمالية، أما من الناحية الإدارية فقد أصبحت سكاكا عاصمة لمنطقة الجوف منذ أربعين عامًا.

السعودي. انظر: **السعودية**. تقع في أقصى شمالي المملكة، تحدها من الشمال والشمال الشرقي منطقة الحدود الشمالية، ومن شمالها الغربي الحدود السعودية الأردنية ومن الجنوب والجنوب الشرقي منطقة حائل ومن الغرب منطقة تبوك، حيث تترامى على أرض سهلية تحيط بها الهضاب والوديان.

جانب من وسط مدينة سكاكا وتظهر به بعض المباني الحديثة والشوارع المشجرة.

الطرق الحديثة داخل وخارج مدينة سكاكا تربطها مع غيرها من المدن في المنطقة وخارجها.

موقع منطقة الجوف

دار الجـــوف للعلوم
إحدى المنشآت المهمة في منطقة الجوف.

ولمنطقة الجوف تاريخها الحافل، فقد أتاح لها موقعها أن تكون إحدى البوابات التاريخية الشمالية التي تربط بين جنوبي بلاد العرب وبلاد الشام وبلاد ما بين النهرين، وقد سكنها الآشوريون والأنباط وغزتها زنوبيا ملكة تدمر لكنها عجزت عن الاستيلاء عليها؛ بسبب مناعة حصونها وشجاعة أبنائها. وحكمها امرؤ القيس متخذًا من إحدى مدنها وهي دُومة الجندل، قاعدة له وامتد نفوذه شمالاً حتى الأُردن. وفي العام الثالث للهجرة استولى المسلمون على دومة الجندل، وظلت ممرًا للقوافل التجارية المتجهة إلى بلاد الشام والعراق.

كانت المنطقة تسمى قديمًا **جوف السرحان**، نسبة إلى وادي السرحان، ومن أهم مدن المنطقة ـ سكاكا ودومة الجندل والقريات، وتبلغ مساحتها الكلية ١٠٨,٤٢٥ كم٢، أما عدد سكان المنطقة فهو ٤١٤ ألف نسمة، ورغم أهمية مدينة الجوف نفسها إلا أن سكاكا هي المركز الإداري للمنطقة.

المناخ. مناخ منطقة الجوف صحراوي قاري، بارد شتاءً وحار جاف صيفًا، ومتوسط الحرارة في الصيف ٤٢°م وفي الشتاء ٨,٥°م وتصل درجة الحرارة أحيانًا في الشتاء إلى ما بين درجتين وسبع درجات تحت الصفر، أما الإمطار فلا تتجاوز ٢٠٠ ملم.

سكاكا

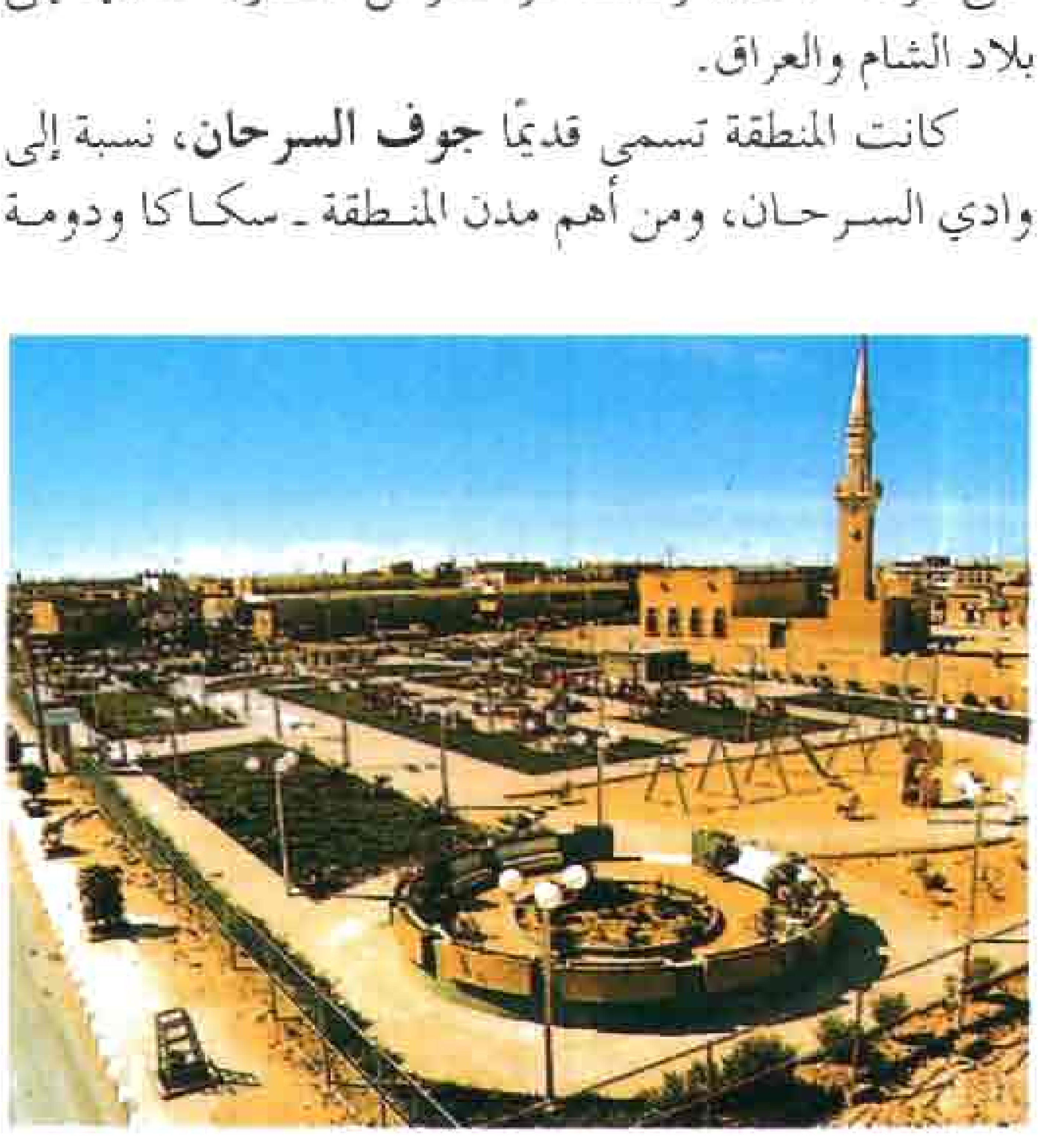
عاصمة المنطقة والمركز الإداري والحضري، وتقع في وسط المنطقة ويبلغ عدد سكانها ٧٥ ألف نسمة.

التعليم. افُتتحت أول مدرسة في المنطقة عام ١٩٤٣م، وشجَّع إقبال سكان البادية على التعلم حكومة المملكة كي تفتح المزيد من المدارس وتبني إدارة تعليمية. ويبلغ الآن عدد المدارس في منطقة الجوف أكثر من مائة وعشرين مدرسة للبنين وكلية متوسطة لإعداد المعلمين، تخدم مختلف مراحل التعليم ومثلها للبنات بالإضافة إلى كلية متوسطة لإعداد المعلمات ومراكز محو الأمية والتدريب المهني.

النقل والمواصلات. فرض موقع مدينة سكاكا المتميز حتمية خدمتها بالطرق وربطها مع غيرها من المدن في المنطقة وخارجها وأهم الطرق التي أنشأتها الدولة،

١ ـ طريق سكاكا ـ عرعر ـ الرياض (١٠٤٠٠ كم)

٢ ـ طريق سكاكا ـ دومة الجندل ـ المدينة المنورة ـ جدة



الحدائق العامة تم إنشاؤها بمدينة سكاكا وهذه إحدى الحدائق الحديثة ويظهر في الخلف أحد المساجد.

جانب من المباني الحديثة وأشجار النخيل المحيطة بمدينة سكاكا.

آثار لمدينة أو قرية وُجدَت تحت الرمال.

(٤٥٠,١كم) ٣- طريق سكاكا - عرعر (١٧٠كم) ٤- طريق سكاكا - دومة الجندل (٥٢كم).

هذا عدا الطرق الفرعية والزراعية التي تربط قرى المنطقة بعضها ببعض.

ويوجد بالمنطقة مطار محلّي يخدم سكان المنطقة ويقع على بعد ٢٥كم من سكاكا، ويتميز باستعداداته الشاملة وتجهيزاته الحديثة، وتبلغ الرحلات منه وإليه نحو ثلاثين رحلة أسبوعيًا.

الرعاية الصحية. أنشأت الدولة أول مستوصف في سكاكا عام ١٣٥٦هـ، ١٩٣٧م، ثم تطور هذا المستوصف وأصبح المستشفى المركزي ويضم ٢٠٠ سرير وهو مجهز بكافة الوحدات العلاجية الحديثة بما فيها العناية المركزة، ووحدة التشخيص بالموجات فوق الصوتية.

وهناك أيضًا مستشفى الصحة النفسية (١٠٠ سرير) ومستشفى دومة الجندل (٥٠ سريرًا) ومستشفى رابع تحت التجهيز (١١٠ أسرة) بالإضافة إلى مراكز لمكافحة البلهارسيا والملاريا ومستوصفات ومعهدين صحيين للبنين والبنات.

الاقتصاد. يتصدر الإنتاج الزراعي قائمة الأنشطة الاقتصادية في الجوف. ولا زالت الصناعة في طور الإنشاء، والتجارة رائجة ولكن في صورتها التقليدية لتوفير الغذاء والكساء والسيارات ولوازمها ومواد البناء.

الزراعة. تتمتع سكاكا بالتربة الخصبة والمياه الوفيرة لذلك نشطت الزراعة وتنوعت، ويأتي النخيل في مقدمة الأنشطة الزراعية، ويليه القمح والشعير والخضراوات والفواكه فضلاً عن الأبقار والأغنام والدجاج. وتقوم الدولة بإعداد الأرض الزراعية وتمليكها للمزارعين، وهذا ما يشجع سكان البادية على الاستقرار.

الصناعة. في سكاكا مصنعان لمنتجات الألبان ومصنع للمياه ومصنع للمرطبات ومحاجر، ولعل توطين البدو سوف يساعد على الاستقرار وقيام مشروعات صناعية في القريب، وقد تقوم صناعة أسمدة بعد اكتشاف الفوسفات بكميات تجارية شمال غربي الجوف، ولاتزال هناك بعض الصناعات التقليدية، مثل صناعة السيوف والخناجر والبنادق والسجاد اليدوي.

السياحة. لم تنشط في الجوف حركة السياحة من الداخل أو الخارج بما يتناسب وتاريخها العريق والمعالم الأثرية المتوفرة بها، إذ تعد الجوف من أغنى مناطق المملكة بالآثار التي تعود إلى مختلف الحقب التاريخية قبل الإسلام وبعده، ومن أهم تلك الآثار: ١- حصن زعبل الذي شيد في القرن السابع قبل الميلاد. ٢- تل الساعي وهو بقايا قلعة بنيت أيام حضارة تدمر تحيط بها كهوف وبها معبد ٣- مسجد عمر بن الخطاب في دومة الجندل ٤- قلعة مارد أو حصن مارد في دومة الجندل ٥- قلعة الطوير في ضواحي سكاكا ٦- الرجاجيل، وهي أعمدة حجرية على

النشاط الزراعي الذي اشتهرت به مدينة سكاكا منذ القدم ولا سيما زراعة النخيل والزيتون والفواكه يمثل النشاط الأساسي بالمنطقة.

مسافة ٢٢كم جنوب سكاكا، تعود إلى القرن الرابع قبل الميلاد. انظر: **المواقع الأثرية في الجزيرة العربية**.

انظر أيضًا: **السعودية**.

جوفر، جوزيف جاك سيزار (١٨٥٢ - ١٩٣١م). قائد عسكريّ فرنسي قاد الجيوش الفرنسية، خلال العامين الأولين للحرب العالمية الأولى (١٩١٤ - ١٩١٨م). كان أول جندي يُسمى مارشال فرنسا، وهو أعلى لقب عسكري في البلاد منذ الحرب الفرنسية - البروسية عام ١٨٧٠م و١٨٧١م.

ولد جوفر في ريفسولتيس في جبال البرانس الشرقية. وتدرب في كلية الهندسة الفرنسية - كلية العلوم التقنية، واشترك في الحرب الفرنسية - البروسية. ثم أصبح رئيسًا للأركان العامة بعد ذلك. وعندما كان قائداً للجيوش الفرنسية، أوقف تقدم الألمان في معركة المارن عام ١٩١٤م.

عندما تغير التكتيك القتالي في حرب الحركة (الكر والفر) إلى حرب الخنادق، وافق جوفر على سياسة حرب الخنادق، ولكنها أسفرت عن مأزق عسكري لم يستطع حلّه.

استبدلته الحكومة الفرنسية في ديسمبر عام ١٩١٦م، لأنها اعتقدت أنه كان حذرًا للغاية. أصبح بعد ذلك مشيرًا، وقاد المهام العسكرية إلى الولايات المتحدة عام ١٩١٧م، وأخرى إلى اليابان بعد الحرب العالمية الأولى. وانتخب للأكاديمية الفرنسية عام ١٩١٨م.

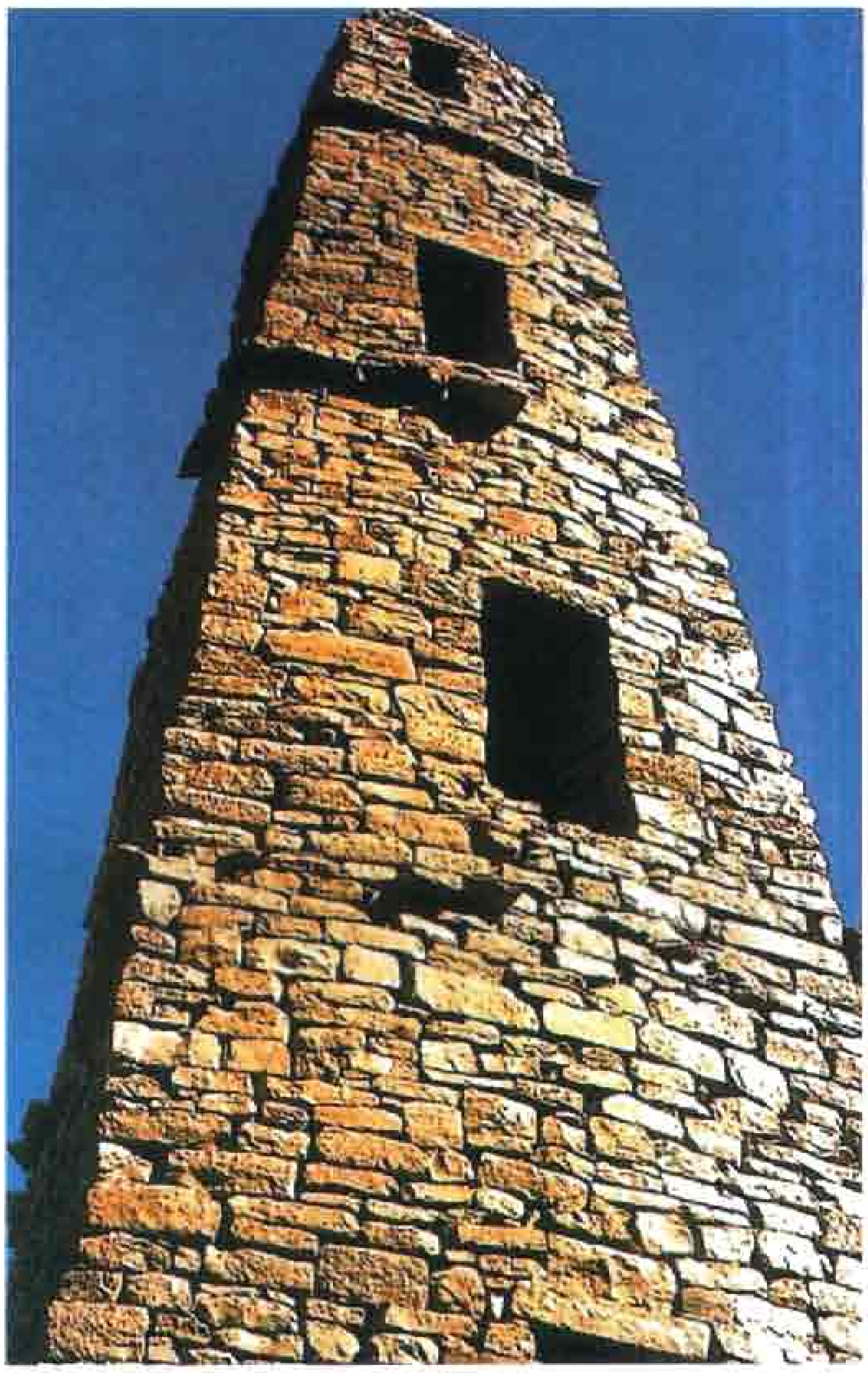
الجوفمعويات. انظر: **الحيوان؛ اللاحشوي؛ اللافقاري**.

الجوقة. انظر: **المسرحية** (المسرحية الإغريقية الرومانية).

الجول وحدة قياس في النظام المتريّ تستخدم لقياس الشغل والطاقة. ويساوي الجول الواحد مقدار الشغل المبذول عندما تؤثر قوة مقدارها نيوتن في جسم يتحرك مسافة متر باتجاه تلك القوة. انظر: **النيوتن**.

يُستخدم الجول لقياس كل أشكال الطاقة، وهي تشمل الحرارة والطاقة الكهربائية والطاقة الميكانيكية. يساوي الجول الواحد نحو ٠,٢٤ من السُعر. والسُعر هو كمية الحرارة المطلوبة لرفع درجة حرارة جرام واحد من الماء درجة واحدة مئوية. والجول الواحد في الثانية يكفي لتمرير أمبير واحد من التيار الكهربائي في مقاومة مقدارها أوم واحد. يُطلق على الجول الواحد في الثانية اسم واط، وهو وحدة للقدرة الكهربائية والميكانيكية. انظر: **الواط**.

إحدى القلاع التاريخية بالقرب من مدينة سكاكا.



منارة مسجد عمر بن الخطاب، رضي الله عنه، في دومة الجندل بالجوف.

وتُقاس الطاقة والشغل في النظام الإنجليزي بالقدم - رطل، والجول الواحد يساوي نحو ٠,٧٤ قدم - باوند (رطل). وقد سُمي الجول باسم عالم الفيزياء الإنجليزي جيمس بريسكوت جول.

جول، جيمس بريسكوت (١٨١٨ - ١٨٨٩م). فيزيائي بريطاني شارك في اكتشاف قانون بقاء الطاقة. وشارك أيضًا في اكتشاف القانون فيزيائيان ألمانيان هما: هيرمان فون هيلمولتز ويوليوس فون ماير، وفيزيائي بريطاني هو اللورد كلفين. وينص القانون على أن الطاقة المستنفدة في شكل ما، تظهر في شكل آخر ولا تفنى أبدًا.

وضع جول عام ١٨٤٠م قانونًا سُمّي **قانون جول** بيّن فيه أن الحرارة تتولد في أي موصل كهربائي. انظر: **الحرارة**.

وقد سُميت وحدة الطاقة أو الشغل **الجول** باسمه. ولد جول في سالفورد بإنجلترا.

جول، قانون. انظر: **جول، جيمس بريسكوت**.

الجولان، مرتفعات. مرتفعات الجولان منطقة تلال تقع في الركن الجنوبي الغربي لسوريا. تشرف مرتفعات الجولان بمنحدراتها الغربية العميقة على بحر الجليل ونهر الأردن في فلسطين. تبلغ مساحتها ١,١٧٦كم٢، وتغطي الصخور معظم سطحها، كما تحتوي على مساحة خصبة صغيرة. يعيش بها حوالي ١٤,٦٠٠ عربي سوري، وحوالي ٩,٦٠٠ إسرائيلي مُحتل.

كانت مرتفعات الجولان جزءًا من سوريا منذ زمن قديم، وبدأ الاحتلال الإسرائيلي بإقامة مستوطنات زراعية في المنطقة المتنازع عليها قرب حدودها مع سوريا، وذلك بعدالحرب العربية الإسرائيلية عام ١٩٤٨م. وكانت القوات السورية تقوم بفتح نيران أسلحتها على المستوطنات من مرتفعات الجولان السورية.

اغتصبت القوات الإسرائيلية المعتدية مرتفعات الجولان بعد الحرب العربية الإسرائيلية عام ١٩٦٧م، وقامت بضمها عام ١٩٨١م، رغم احتجاج سوريا على ذلك وصدور قرارات من الأمم المتحدة والمجتمع الدولي بإدانة الضم الإسرائيلي. كما قامت إسرائيل بأعمال عسكرية ونشاطات زراعية في المنطقة نفسها.

عقدت اجتماعات كثيرة بين الطرفين السوري والإسرائيلي منذ عام ١٩٩٣م، للوصول إلى حل سلمي تعود بموجبه الجولان للأرض السورية العربية. ولازالت المحادثات متعثرة بين المتفاوضين خاصة بعد أن أصبح بنيامين نتنياهو رئيسًا لوزراء إسرائيل. ومازالت الآمال العربية معقودة على عودة هذا الجزء إلى الأرض السورية العربية.

جولبيرن، مدينة. تعد مدينة جولبيرن مدينة تسويق مهمة في ولاية نيوساوث ويلز في أستراليا. تقع على ارتفاع ٦٣٨م فوق سطح البحر عند ملتقى نهري ولنديلي وبرك مولواري، على بعد حوالي ٢٠٠كم جنوب غرب سيدني. يبلغ عدد سكانها ٢١,٤٥٣ نسمة. وهي ملتقى طرق مهم وتتقاطع فيها السكك الحديدية التي تربط المراكز الرئيسية: سيدني وكانبرا وملبورن. تعتبر جولبيرن مركزًا تجاريًا لمنطقة السهول الجنوبية وهي منطقة تشمل بعض المناطق الرعوية والزراعية الجيدة في أستراليا. وتنتج أحسن أنواع الصوف والضأن ولحوم البقر والغلال والعلف. وتدعم تجارة الصوف والمواشي اقتصاد المدينة التي تعتبر من أكبر أسواق الصوف المحلية. تدخل مستودعات الصوف حوالي ١٧٥,٠٠٠ بالة سنويًا من أجود أنواع الصوف في العالم. وتقوم الصناعات في المدينة بتصنيع المنتوجات الزراعية التي تنمو في المناطق المجاورة.

تخدم مؤسسات المدينة منطقة السهول الجنوبية كما يوجد فيها الكثير من المدارس بالإضافة إلى سجن ومستشفى وكلية لتدريس مقررات متقدمة.

الجولبيرن، نهر. نهر الجولبيرن اسم نهرين في أستراليا. نهر جولبيرن في نيوساوث ويلز وهو من الروافد الرئيسية لنهر الهنتر. يرتفع نهر جولبيرن في فكتوريا بالقرب من جبل سنجلتون في جبال الألب الأسترالية ويجري إلى حوالي ٥٦٠كم لمقابلة نهر موراي بالقرب من أشوكا.

تعتبر منطقة جولبيرن - موراي للري أكبر منطقة للري في أستراليا. وتغطي أكثر من ٨,٠٠٠ هكتار، كما يوجد فيها بعض أغنى أراضي أستراليا الزراعية. وتشمل معظم منتجاتها: المشمش والخوخ والكمثرى التي تنمو في أستراليا، بالإضافة إلى الضأن ولحوم البقر والخضراوات. والمدينة الرئيسية على نهر جولبيرن هي شيبارتون.

وأول خزان مهم هو خزان جولبيرن الذي تم بناؤه عام ١٨٨٩م، ولا يزال في الخدمة. أما أكبر سد فهو سد إيلدون الذي تم إنشاؤه عام ١٩٥٦م ويبلغ ارتفاعه ٧٩م ويسع ٣,٣٨٩,٦٥٨,٠٠٠م٣ من الماء.

جولجي، كاميلُو (١٨٤٤ - ١٩٢٦م). طبيب إيطالي مختص في علم التشريح والأمراض، نال جائزة نوبل (بالمشاركة) في الفسيولوجيا (علم وظائف الأعضاء) والطب عام ١٩٠٦م نتيجة لدراساته الخاصة بتركيب

الجهاز العصبي. وفي عام ١٨٧٣م استحدث طريقة لصبغ الأنسجة بنترات الفضة لأغراض الدراسات المجهرية. ثم اكتشف **خلايا جولجي**، وقدم وصفًا لأطراف الأعصاب في الأوتار والعضلات. وفي عام ١٨٨٦م شرح، بالأمثلة، دورة حياة جرثومة الملاريا، وتركيبها.

ولد جولجي في كورتينو بإيطاليا.

جولد، جون (١٨٠٤ - ١٨٨١م). عالم طيور بريطاني، وضع كتبًا موضحة بالرسوم عن الطيور في جميع أنحاء العالم. ولد في دورست بإنجلترا وبدأ عمله بستانيًا، ثم محنِّط حيوانات مع جمعية حدائق حيوان لندن. حنَّط مائة رأس من حيوانات جبال الهملايا (١٨٣١ - ١٨٣٢م) اعتمادًا على جلود أرسلت من جبال الهملايا. زار جولد أستراليا من عام ١٨٣٨ إلى ١٨٤٠م. وبمساعدة رسومات الطيور التي قامت بها زوجته، إليزابيث، استطاع إكمال كتاب **طيور أستراليا** الذي نشر في سبعة مجلدات عام ١٨٤٨م، وصار من أشهر أعماله.

جولد، جي (١٨٣٦ - ١٨٩٢م). خبير مالي أمريكي صار مالك السكك الحديدية الرئيسي في أواخر القرن التاسع عشر الميلادي. ففي عام ١٨٨٢م كان يسيطر على ٢٤,٠٠٠ كم من الخطوط الحديدية في الولايات المتحدة. تحصل جولد على ثروته وسلطته بطرق ملتوية في معظم الأحيان.

ولد جولد بالقرب من روكسبيري في ناحية ديلاوير بنيويورك. وبدأ نشاطه المتعلق بالسكك الحديدية في بداية الستينيات من القرن التاسع عشر الميلادي، بشراء أسهم في مختلف الخطوط الحديدية الصغيرة. واستطاع بسرعة أن يسيطر على خط سكة حديد رتلاند ـ واشنطن إضافة إلى خط رينسلير ـ سراتوجا، ثم باع هذين الخطين وحقق ربحًا. وفي عام ١٨٦٧م انضم جولد إلى اثنين من رفاقه؛ جيمس فسك ودانيل درو في مجلس إدارة خط إري الحديدي. وفي العام التالي قاموا بإصدار أسهم جديدة بطريقة غير قانونية لمنع الخبير المالي كورنيليس فاندربلت من السيطرة على الخط. كسب جولد الملايين نتيجة التلاعب بأسهم إري، إلا أنه، نتيجة لسلسلة من الدعاوى القضائية، اضطر للتخلي عن السيطرة على خط إري عام ١٨٧٢م وإعادة عدة ملايين من الدولارات للخط.

في عام ١٨٦٩م تآمر جولد مع فسك وآخرين للسيطرة على سوق الذهب في نيويورك عن طريق شراء جميع الذهب الموجود في مدينة نيويورك، مما أدى إلى إثارة اضطراب **الجمعة السوداء** في ٢٤ سبتمبر، الذي تكبد فيه الآلاف من المستثمرين الخسائر الفادحة، إلا أن جولد جمع ثروة من مضارباته في الذهب.

في عام ١٨٧٣م بدأ جولد في شراء الأسهم في الخطوط الحديدية الغربية، ومن بين الخطوط الغربية التي امتلكها أو سيطر عليها خط دنفر الباسيفيكي والاتحاد الباسيفيكي. وفي الثمانينيات من القرن التاسع عشر الميلادي استطاع جولد أن يفرض سيطرته على شركة اتحاد البرق الغربية وعدة خطوط للسكك الحديدية الجيدة في مدينة نيويورك.

جولد زيهر. انظر: **الاستشراق** (أبرز المستشرقين المتعصبين).

جولد كوست مدينة أسترالية تقع في أقصى الرّكن الجنوبي لكوينزلاند. يبلغ عدد سكانها ١٦٣,٣٣٢ نسمة.

تبلغ مساحتها ١٢٣كم² وتمتد بطول ٤٠كم على الشريط الساحلي من برادايز بوينت في الشمال إلى كولانجاتا على حدود كوينزلاند ونيوساوث ويلز. أصبحت مركزًا سياحيًا عالميًا كبيرًا بسبب منتجعاتها ومناظرها الجميلة. تكثر بها بعض الحرف كالصيد والتصنيع.

جولدبيرج، آرثر جوزيف (١٩٠٨ - ١٩٩٠م). محامٍ دبلوماسي أمريكي، كان وزيرًا للعمل وقاضيًا للمحكمة العليا، وسفيرًا لأمريكا لدى الأمم المتحدة. عينه الرئيس جون كنيدي وزيرًا للعمل عام ١٩٦١م، ثم قاضيًا في المحكمة العليا في الولايات المتحدة عام ١٩٦٢م. ترك العمل لدى المحكمة العليا بناءً على طلب الرئيس ليندون جونسون عام ١٩٦٥م ليصبح سفيرًا لأمريكا لدى الأمم المتحدة. استقال من الوظيفة عام ١٩٦٨م، رشحه الحزب الديمقراطي حاكمًا لمدينة نيويورك لكنه فشل أمام منافسه الجمهوري نيلسون روكفلر.

عرف جولدبيرج حتى عام ١٩٦١م بمهارته بالتوسُّط في النزاعات العمالية، حيث أصبح مستشار الكونجرس القانوني للمنظمات الصناعية وعمال الحديد في أمريكا عام ١٩٤٨م. دعم المباحثات التي دعت إلى دمج المنظمات الصناعية مع اتحاد العمل الأمريكي عام ١٩٥٥م.

ولد جولدبيرج في شيكاغو، وتخرج في جامعة نورث وسترن ـ قسم القانون، في إيفانستون بولاية إلينوي عام ١٩٢٩م.

جولدسميث، أوليفر (١٧٣٠ - ١٧٧٤م). كاتب أيرلندي أصدر أعمالاً كثيرة تتسم بالجمال والحيوية، تُعدّ روايته **تتمسكن حتى تتمكن** من أجمل الروايات على

الإطلاق. بطلها شاب خجول يدخل قصر وجيه قروي على أنه فندق. فيعامل سيّد القصر على أنه موظف فندق ويعامل ابنته الجميلة كخادمة. ومن أعماله مسرحية **الرجل الطيب** (١٧٦٨م) التي لم تلق من النجاح مثل سواها من أعماله الإبداعية.

اعتقد جولد سميث أن مهمة المسرحية أن تُضحك الناس. هاجم المسرحيات الحزينة التي أصبحت مألوفة على مسرح لندن، في مقالته **موازنة بين الضحك والمسرحية العاطفية**، كتب رواية واحدة هي **كاهن ويكفيلد** (١٧٦٦م) وهي قصة جذابة تتناول الحياة البسيطة لعائلة بريمورس، وحالات سوء الطالع التي تداهمها، حيث يكون الأب (القس) شخصًا ذا مُثل وفلسفة حكيمة. تزخر الرواية بالعواطف الرقيقة التي تدعو إلى التواضع والشجاعة.

نظم جولد سميث قصيدة طويلة سُمّيت **القرية المهجورة** تتناول حياة الريف، التي تكشف الشرور الناتجة عن اهتمام الناس بالمال والترف. وترسم صورة جميلة لقرية زراعية قبل أن تدمّرها الاعتبارات التجارية.

ظهر عام ١٧٦٢م كتاب يحمل اسم **مواطن العالم** وهو مجموعة من المقالات التي كتبها جولد سميث، حيث اتبع الأسلوب الذي اتبعه فيما بعد الكُتّاب الإنجليز، فقد تناول شخصية رجل صينيّ زار إنجلترا وكتب لأهله واصفًا العادات الغريبة التي شاهدها، وبذلك يكون قد عرض العيوب التي رآها في الشعب الإنجليزي الذي عاصره.

ولد جولد سميث في باليماهون بأيرلندا. ودخل كلية الطب، لكنه لم يكن جادًا في دراسته. ورحل إلى لندن عام ١٧٥٦م، حاول من غير جدوى مزاولة مهنة الطب، ولجأ إلى الكتابة في المجلات لتأمين مستلزمات حياته. وحاز أول تقدير عن قصيدته الفلسفية **الرحالة** (١٧٦٤م)، التي أصبح بعدها مؤلفًا مشهورًا. تحمّل ديونًا كثيرة لعدم اكتراثه بجمع المال. انتمى إلى النادي الأدبي الشهير، الذي تركزت أعماله حول صمويل جونسون.

انظر أيضًا: **الإنجليزي، الأدب**.

جولدوين، صمويل (١٨٨٢ - ١٩٧٤م). من أشهر منتجي الأفلام الأمريكيين الأوائل، اشتهر بقدرته على تجميع المخرجين والكتاب والممثلين في فريق مبدع. نال كثير من النجوم الشهرة من خلال أفلامه، أمثال: جاري كوبر، داني كاي، ميرل أوبيرون ولوسيللي بول. نال شهرته من أفلامه **الطريق المسدود** (١٩٣٧م)؛ **مرتفعات ويذرنج** (١٩٣٩م)؛ **الثعالب الصغار** (١٩٤١م)؛ **أحسن سني حياتنا** (١٩٤٦م)؛ **حبال التثبيت والدمى** (١٩٥٥م).

ولد جولدوين في وارسو، عاصمة بولندا، اسمه الأصلي صمويل جولد فيش، سافر وهو في الثالثة عشرة من عمره إلى الولايات المتحدة وساعد في إنتاج أول الأفلام بالحجم الطبيعي لهوليوود **الرجل الأبيض المتزوج من هندية أمريكية حمراء** (١٩١٣م). أنشأ مع الأخوين سيلوين واثنين من المنتجين، ١٩١٧م، شركة أفلام جولدوين ماير. ثم انفصل جولدوين عام ١٩٢٣م عن شركة جولدوين ماير لينشئ شركة م.ج.م ليكون منتجات صمويل جولدوين للإنتاج السينمائي.

جُولْدِينج، السير وِلْيَم (١٩١١ - ١٩٩٣م). روائيّ بريطانيّ يعالج في كتاباته الصراع بين العقل والغريزة. توصل إلى أن العقل والغريزة سيدمران الحياة مالم يكبح الضمير جماحهما. نال جولدينج جائزة نوبل للآداب لعام ١٩٨٣م.

يتناول جولدينج في كتابه **ملك الذباب** (١٩٥٤م) قصة أولاد جنحت بهم سفينتهم إلى جزيرة. ويفقد الأولاد جميع القيم الأخلاقية ويمارسون حياة بدائية، ثم يتذكرون أن عنصر نجاتهم يكمن في التخطيط لشكل حضاري ما. تنقسم جماعتهم إلى فريقين: **صيادين** «عمال» **وموقدي النار** «مفكرين» ينشب قتال بعد وقت قصير بين الفريقين. وتوحي القصة بأن الحضارة ستار للعنف الفطري للإنسان.

ولد جولدينج في مدينة سانت كولمب ماينور، في مقاطعة كورنوول، بإنجلترا. من أعماله أيضًا، الروايات التالية: **الورثة** (١٩٥٥م)؛ **بنتشر مارتن** (١٩٥٦م)؛ **السقوط الحر** (١٩٥٩م)؛ **القمة** (١٩٦٤م)؛ **مرئي الظلام** (١٩٧٩م) **الهرم** (١٩٨١م)؛ **الإله العقرب** - ثلاث روايات قصيرة (١٩٨٤م). حصل على لقب فارس عام ١٩٨٨م.

الجولف لعبة يمارسها الرياضيون في الهواء الطلق، حيث يقوم اللاعب بضرب كرة صغيرة صلبة لإدخالها في حفرة معينة بأقل عدد ممكن من الضربات ويكون الضرب بوساطة مضرب رفيع خاص باللعبة.

يعتبر الجولف من أكثر الألعاب الرياضية شعبية في العالم خصوصًا في الغرب، ويشارك الملايين من الرجال والنساء والأطفال في هذه اللعبة، ويتمتعون بها بوصفها شكلاً من أشكال الترويح، كما يتمتع بمشاهدة هذه الرياضة الشعبية آلاف الناس.

لاتوجد قاعدة معينة بشأن ساحة اللعب من حيث الطول أو الشكل. ويحتوي معظمها على ١٨ حفرة مرقمة من ١ إلى ١٨، وتنتهي دورة اللعبة الواحدة بوضع الكرة

في جميع هذه الحفر. وتوضع عوائق معينة في الساحة، مثل التلال الصغيرة أو الوحل أو برك المياه.

تتألف المعدات الخاصة بلعبة الجولف من الكرة والمضرب، كما أن وزن الكرة وقطرها موحدان تقريبًا في أنحاء العالم كافة، إذ يجب ألا يتجاوز وزنها ٤٥,٩جم وقطرها ٤,٢٧سم وهي مصنوعة بطريقة معينة، أما المضرب، فإنه قضيب رفيع على هيئة مجموعة بأشكال مختلفة حسب استخداماتها في الضربات أثناء اللعب ويُصنع من الحديد مع مقبض في أحد طرفيه للإمساك ورأس في الطرف الآخر لضرب الكرة وقد يصنع المضرب من الخشب أيضًا.

طريقة اللعب. يكون اللعب بطريقتين أساسيتين: **لعبة التكافؤ** التي يلعب فيها شخص واحد أو فريق مقابل شخص أو فريق آخر. والجانب الذي يحصل على أهداف أكثر يفوز في اللعبة. وتسمى الطريقة الثانية **لعبة الضربة**. وهنا يكون الفائز هو اللاعب الذي يُطلب منه أقل عدد من مجموع الضربات اللازمة لإكمال اللعبة.

المنافسات. من المنافسات المعترف بها في الجولف للرجال منافسة الأساتذة، والمنافسة الأمريكية المفتوحة، والمنافسة البريطانية المفتوحة، وبطولة جمعية محترفي الجولف الأمريكيين. ويُسمح للاعبين من المحترفين والهواة الاشتراك في المنافستين المفتوحتين الأمريكية والبريطانية. وقد يدعون للاشتراك في منافسة الأساتذة. أما المنافسة في بطولة جمعية محترفي الجولف الأمريكيين فتقتصر على المحترفين.

توجد منافسات للهواة من الشباب في معظم بلدان العالم وقد يدخل اللاعبون المحترفون في منافسات دولية خاصة بهذه الرياضة.

لعبة الجولف من الرياضات الممتعة ومن أنواع الترويح الشائعة ـ مباراة للجولف (إلى اليمين)، قد تجتذب آلاف المشاهدين وهم يراقبون اللاعبين الماهرين المحترفين أو الهواة. ويستمتع الكثيرون بالتدرب والتنافس الودي مع الأصدقاء على ملاعب جميلة معدة بعناية (إلى اليسار).

نبذة تاريخية. تُرجع بعض المصادر أصل اللعبة إلى عهد الرومان الذين حكموا بعض أجزاء إنجلترا وأسكتلندا من سنة ٤٣م إلى ٤٠٠م، وكان هؤلاء يمارسون لعبة في الشوارع تسمى **باجانيكا** يستخدمون فيها قضيبًا مثنيًا مع كرة مصنوعة من الجلد ومحشوة بالريش. ويرى مؤرخون آخرون أن أصل اللعبة يرجع إلى رياضة هولندية أو فرنسية أو بلجيكية أو غيرها. غير أن الاعتقاد السائد هو أن هذه الرياضة نشأت وتطورت في أسكتلندا. وقد تأسس أول ناد منظم للجولف في مدينة أدنبره في أسكتلندا سنة ١٧٤٤م، حيث وضع النادي لأول مرة القواعد الخاصة باللعبة.

أول بريطاني فاز بالبطولة المفتوحة للجولف عام ١٨٦٠م كان اسمه ويلي بارك، وتأسس أول **ناد للجولف** خارج بريطانيا في الهند عام ١٨٢٩م. وفي أمريكا مُورِستْ اللعبة منذ القرن الثامن عشر الميلادي، وتأسست جمعية الجولف الأمريكية عام ١٨٩٤م. وقد أدخل أحد الأسكتلنديين هذه اللعبة إلى أستراليا سنة ١٨٤٧م، وقد حاز الأسترالي جريج نورمان لقب أفضل لاعبي الجولف في العالم سنة ١٩٨٦م.

سيطر الأمريكيون على لعبة الجولف عالميًا إلى أواخر السبعينيات من القرن العشرين، وقد ظهر منافسون كثيرون في أقطار أخرى، مثل جريج نورمان الأسترالي وبالستدوس الأسباني ولانجر الألماني وغيرهم. وفي عام ١٩٨٠م، نظّمت جمعية محترفي الجولف الأمريكية منافسات للاعبين الذين تزيد أعمارهم على خمسين عامًا، مما أتاح فرصة للاعبي الخمسينيات والستينيات للعودة للملاعب مرة أخرى. وقد برز منهم أرنولد بالمر وسام سنيد.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

بالمر، أرنولد	زاهاريس، بيب
جونز، بوبي	نيكلوس، جاك

الجولق الأوروبي جَنْبة على شكل شوكة تنمو بريًا في أوروبا ولها أغصان كثيرة خضراء قائمة مغطاة بزوائد خشبية، وهي تنمو إلى ارتفاع متر واحد أو أكثر ولها أزهار صفراء ذات رائحة.

جولواي، جيمس (١٩٣٩م -   ). موسيقار أيرلندي معترف به بوصفه أشهر عازف على الناي في عصره. ولد في بلفاست، في أيرلندا الشمالية وعزف على الناي والمزمار في فرقة موسيقية محلية. وفي العاشرة من عمره، كسب منافسة أيرلندية للعزف على الناي. ترك جولواي المدرسة في سن الرابعة عشرة. ولكنه ابتعث للدراسة في لندن وباريس. أصبح عازف الناي الرئيسي في سيمفونية لندن الموسيقية والفيلهارمونك الموسيقية الملكية. وكان عازف الناي الرئيسي مع أوركسترا فيلهارمونك في برلين من عام ١٩٦٧ إلى ١٩٧٣م. ومنذ عام ١٩٧٣م، حقق شهرة عالمية في العزف المنفرد في الحفلات الموسيقية والأسطوانات، ومن خلال البث الإذاعي والتلفازي.

جولي روجر. انظر: **القرصان** (كيف كان القراصنة يعيشون).

جوليان (٣٣١ - ٣٦٣م). آخر إمبراطور روماني عارض النصرانية وهو ابن قسطنطين الأول (الكبير) الإمبراطور الذي أجاز النصرانية وقنّنها عام ٣١٣م .

ولد جوليان في القسطنطينية وتلقى تعليمًا نصرانيًا لكنه كان يعارض المعتقدات النصرانية سرًا. نصبه ابن عمه الإمبراطور قسطنطينوس الثاني قيصرًا حاكمًا ومدافعًا عن بلاد الغال، وهناك شعر بأهميته، وقد طالبت قواته أن يكون إمبراطورًا عام ٣٦١م وقامت الحرب الأهلية لكن قسطنطينوس مات في السنة نفسها.

حاول جوليان بوصفه إمبراطورًا إيقاف انتشار وتقدم الديانة النصرانية وذاك بتقوية الدين الروماني. ومنع النصارى من التدريس في المدارس. حاول أيضًا وضع حد للفساد في حكومته. وأعاد الرفاهية خلال ١٨ شهرًا من فترة حكمه. ومات وهو يقاتل الفرس في بلاد مابين النهرين (العراق)، وبموت جوليان أسدل الستار على فترة معارضة الحكام للكنيسة في الإمبراطورية الرومانية.

جوليانا (١٩٠٩م -   ). ملكة هولندا من عام ١٩٤٨ إلى عام ١٩٨٠م وقد أُعدت منذ طفولتها لكي تخلف والدتها الملكة ولهلمينا.

تعلّمت بجامعة ليدين وحصلت على درجة الشرف وعُينت عضوًا في مجلس الدولة عندما بلغت من العمر ١٨ عامًا. وذهبت أثناء الحرب العالمية الثانية إلى كندا، وعاشت هناك، ثم عادت إلى هولندا بعد أن تنازلت الملكة ولهلمينا عن العرش عام ١٩٤٨م، بسبب اعتلال صحتها، فأصبحت جوليانا الملكة بعد أن أمضت عدة أشهر بوصفها وصية على العرش. ولم تلبس جوليانا التاج لأن التاج في هولندا ملك للشعب.

الملكة جوليانا

تنازلت عن العرش عام ١٩٨٠م عن عمر ناهز السبعين عامًا متعللة بأن عمرها لا يسمح لها بأداء واجباتها على الوجه المطلوب. وخلفتها ابنتها بياتركس.

جوليت، لويس (١٦٤٥ - ١٧٠٠م). مكتشف فرنسي كندي قاد بعثة أسفل نهر المسيسيبي بأمريكا الشمالية وكان هو والمنصر جاك ماركت، أول مكتشفين من البيض يصلان إلى أعلى نهر المسيسيبي وأجزاء من ولايتي إلينوي ووسكنسن.

حياته الأولى. ولد جوليت بالقرب من مدينة كويبك بالمقاطعة الفرنسية المعروفة في ذلك الوقت بفرنسا الجديدة، (كندا الحالية)، ودرس في مدرسة أدارها القساوسة اليسوعيون في كويبك عندما كان صبيًا. بدأ جوليت يدرس ليصبح قسيسًا عندما كان في سن المراهقة، ولكنه غيَّر رأيه فيما بعد وترك الكلية عندما صار عمره ٢٢ عامًا.

استكشف جوليت كثيرًا من منطقة البحيرات العظمى لصالح حكومة فرنسا الجديدة. وأصبح خلال هذه الفترة صانعًا ماهرًا للخرائط وعمل كذلك تاجرًا للفراء.

الاكتشاف والاستكشاف. تحدث هنود منطقة البحيرات العظمى كثيرًا عن طريق مائي عظيم ينساب إلى البحر. وهم يسمونه **المسيسيبي** وتعني بلغتهم النهر الكبير. واعتقد الفرنسيون أن هذا النهر ربما يجري غربًا ليصب في المحيط الهادئ ويكون طريق تجارة إلى الشرق الأقصى.

أرسل الكونت دي فرنتناك ـ الحاكم العام لفرنسا الجديدة ـ جوليت ليحدد المسيسيبي ويتتبع مجراه. وتم اختيار القسيس ماركت المنصر الفرنسي ليرافق جوليت.

وفي مايو عام ١٦٧٣م تحرك جوليت يرافقه ماركت وخمسة آخرون في زورقين من سانت إيناس شمالي بحيرة ميتشيجان. وسافروا عبر ما يُعرف الآن باسم وسكنسن إلى نهر المسيسيبي.

أدرك جوليت وماركت أثناء تجديفهما أن النهر يجري إلى الجنوب وليس إلى الغرب. واستنتجا بأنه ربما يصب في خليج المكسيك. عندما وصلت المجموعة إلى مصب نهر أركنساس، بدأت تواجه هنودًا عدائيين. وأخبر أحد الهنود الودودين ماركت بوجود رجال بيض يعيشون في أقصى جنوب المسيسيبي. وافترض جوليت وماركت أن هؤلاء البيض يجب أن يكونوا أسبانيين استوطنوا بالقرب من خليج المكسيك.

ورجعت المجموعة إلى بحيرة ميتشيجان خوفًا من الهجمات الهندية والأسبانية. وانقلب زورق جوليت في نهر سانت لورنس بالقرب من مونتريال وضاعت كل خرائطه ووثائق رحلته. وعمل جوليت خرائط من ذاكرته فيما بعد؛ وقد استغرقت الرحلة بكاملها نحو خمسة أشهر.

سني حياته الأخيرة. منحت حكومة فرنسا الجديدة جوليت جزيرة أنتيكوستي في خليج سانت لورنس مكافأة له على خدماته. وسافر جوليت باتجاه خليج هدسون عام ١٦٧٩م واستكشف ساحل ما يعرف اليوم باسم لبرادور عام ١٦٨٩م و عام ١٦٩٤م. وقد عمل جوليت في هذه البعثات الكثير من الخرائط المائية. وتم تعيين جوليت عام ١٦٩٧م ليكون عالم الملك الخاص المختص في وصف المياه وكان مقره في كويبك. وعمل جوليت في تدريس الملاحة أيضًا في الكلية اليسوعية بكويبك.

جوليو ـ كوري، إيرين (١٨٩٧- ١٩٥٦م). فيزيائية فرنسية، اشتهرت بالعمل في مجال الإشعاع، خاصة إنتاج المواد المشعة الصناعية. كانت بنتًا لماري وبيير كوري الحائزين جائزة نوبل للفيزياء. اقتسمت جوليو كوري وزوجها فريدريك جائزة نوبل للكيمياء عام ١٩٣٥م.

واستطاعت في عام ١٩٣٣م بالاشتراك مع زوجها أن يحددا الشروط التي بموجبها تستطيع البوزيترونات (الإلكترونات الموجبة) أن تنبعث عند مرور جسيمات مشعة عالية الطاقة في المادة. أثبت الزوجان عام ١٩٣٤م أن تعريض البورون بقوة لأشعة ألفا، ينتج نظيرًا مشعًا. وقاد هذا الاكتشاف إلى إنتاج العناصر الاصطناعية المشعة التي استحقا عليها جائزة نوبل.

ولدت إيرين كوري في باريس، وعملت مساعدة لوالدتها في معهد الراديوم (الآن معهد كوري)، حيث قابلت فريدريك جوليو. وأصبحت فيما بعد عضوًا في لجنة الطاقة الذرية الفرنسية. وتحت توجيهات هذه المجموعة استطاعت فرنسا تشغيل أول مفاعل نووي عام ١٩٤٨م.

جومي، أبو بكر محمود (؟ -١٤١٢هـ، ١٩٩٢م) عالم ومفكر إسلامي نيجيري، درس على أبيه مبادئ العربية والفقه، ثم التحق بالمدرسة النظامية، وواصل تعليمه بتفوق حتى تخرّج في كلية الشريعة عام ١٩٤٧م. عمل بعد تخرّجه بالقضاء، ثمّ مدرّسًا للغة العربية والشريعة. عُيّن مساعدًا لرئيس القضاء في محكمة الاستئناف الشرعية العليا، ثم أصبح رئيس القضاء بالإقليم الشمالي من نيجيريا. عُيّن عام ١٩٧٦م في منصب مفتي البلاد الأكبر. كان الساعد

الأيمن للزعيم أحمدو بلو في الدعوة الإسلامية ومحاربة البدع والخرافات، كما شاركه في إنشاء منظمة جماعة نصر الإسلام. كان عضواً في كل من: المجلس الأعلى العالمي لشؤون المساجد، والمجمع الفقهي في مكة، ومجمع البحوث الإسلامية في القاهرة، والمجلس الأعلى للجامعة الإسلامية في المدينة المنورة، ومجلس كبار العلماء بنيجيريا. كما كان عضواً مؤسساً لكل من: جامعة أحمدو بلو، ورابطة العالم الإسلامي، والمستشار الأعلى للشؤون الإسلامية في بلاده، وكان آخر منصب له هو رئيس مجلس مركز التعليم التربوي في نيجيريا. له عدّة مؤلفات في الدعوة منها: كتاب **العقيدة الصحيحة بموافقة الشريعة**، وترجم معاني القرآن إلى لغة الهوسا، وفسر القرآن في كتاب سماه **ردّ الأذهان إلى معاني القرآن**.

أبوبكر محمود جومي

حاز جائزة الملك فيصل العالمية لخدمة الإسلام عام ١٤٠٧هـ، ١٩٨٧م.

جون (١١٦٧ - ١٢١٦). عُرف بوصفه أحد أسوأ ملوك إنجلترا. وكثيراً ما كان يُسمَّى جون لاكلاند. وقد أجبره نبلاؤه على إصدار صك الحريات الشهير، **الماجنا كرتا** عام ١٢١٥م وكان كثير القسوة، لكنه كان ذا مقدرة إدارية وحربية.

جون هو الابن الأصغر للملك هنري الثاني. خلف أخاه ريتشارد قلب الأسد ملكاً لإنجلترا ودوقاً للنرويج عام ١١٩٩م. وقد بدأ حكمه بطريقة سيئة. فقد جون ولاء كثير من نبلائه الفرنسيين بقتل ابن أخيه آرثر وبسياساته غير الملائمة. وأعلن ملك فرنسا، فيليب أوغسطس، الحرب على الملك جون؛ وهُزم جون وفقد كل الممتلكات البريطانية في فرنسا ما عدا إقليم أكويتين.

اتبع جون سياسة خاصة في إنجلترا وضعته في صراع مع البابا إنوسنت الثالث. ووضع البابا عام ١٢٠٨م إنجلترا تحت ماتسميه الكنيسة (الحرمان) الذي حرم البلاد من خدمات الكنيسة.

أصدر البابا تعليماته بحرمان جون من خدمات الكنيسة. وأظهر الملك جون حينها مقدرته بوصفه حاكماً قوياً، فأجبر أسكتلندا على قبول الخضوع، وظل يكبح أمراء ويلز. ووضع أيرلندا تحت قبضته القوية. وقد أثارت سياساته المستبدة وسيطرته عدم الرضى بين النبلاء الإنجليز، وعندما فشل في إعادة سيطرته على الأراضي الفرنسية التي فقدها عام ١٢١٤م، ثار ضده معظم النبلاء وكثير من رجال الدين النصارى.

أُجبر الملك في ١٥ يونيو عام ١٢١٥م على الموافقة على الماجنا كرتا في مروج رنميد بجانب نهر التايمز.

بعد أشهر قليلة حارب جون النبلاء . وقد ساعد الأمير الفرنسي لويس - وريث فيليب أوغسطس - النبلاء ، وبدا واثقاً من النصر، لكن جون حاصر أعداءه في لندن والمقاطعات المجاورة . مات جون فجأة لكن عرشه سُلِّمَ لابنه هنري الثالث .

جون، إلتون (١٩٤٧م -). عازف بيانو روك بريطاني. اكتسب شهرة بوصفه أحد أكثر فناني التسجيلات نجاحًا خلال السبعينيات من القرن العشرين. جذبت حفلاته الموسيقية جماهير يصل عددها إلى ٤٠٠,٠٠٠ نسمة. انتُقد بسبب أدائه المتهورّ على المسرح وملابسه الهمجيةَ وأسلوب حياته المثير للجدل. لكن موسيقاه لم تكن أبدًا في بريطانيا موضوع خلاف.

تدرب جون على عزف البيانو التقليدي وبدأ يعزف البيانو مع مجموعة بلوسولوجي في منتصف الستينيات من القرن العشرين. وفي أواخر الستينيات من القرن العشرين، بدأ جون شركة ناجحة مع الشاعر الغنائي بيرني توبين. كان أول عمل ناجح لجون بمفرده **أغنيتك** (١٩٧٠م). شملت نجاحاته الأخرى **العيون الزرقاء؛ وأنا مازلت واقفًا**.

أفضل ألبوماته (أسطواناته) المسجلة شملت **وداعًا شارع الطوب الأصفر**.

ولد جون ريجينالد كنيث دويت في بنَرْ شمالي لندن ونظرًا لنشاطه وحماسه لكرة القدم، كان رئيس اللجنة لنادي واتفورد، ثم رئيسًا للنادي بين عامي (١٩٧٦م، ١٩٩٠م).

جون أوغروتس منطقة مرتفعة بالقرب من الطرف الشمالي الشرقي للبر الرئيسي في أسكتلندا، تبعد ٤٠٥ .١كم من لاندز إند في كورنوول. وهي موقع لمنزل من ثماني واجهات، بناه رجل هولندي يُسمى جون أوغروتس. تقع منطقة جون أوغروتس على ساحل مصب نهر بنتلاند الذي يفصل بين الأراضي الأسكتلندية الرئيسية وجزر أوركين في الشمال.

جون أوغروتس تعتبر وفقاً للتراث البريطاني أبعد نقطة في الجزء الشمالي الشرقي من بريطانيا، وهي تحتوي على آخر منزل في الجانب الأسكتلندي.

جون، أوغسطس إدوين (١٨٧٨ - ١٩٦١م). رسام بريطاني ولد في ويلز. اشتهر أساسًا برسم صور المشاهير. شملت لوحاته: ديفيد لويد جورج؛ جورج برنارد شو؛ مونتاجيو نورمان؛ وليم بتلر ييتس وديلان توماس. تميزت الصور التي رسمها بالواقعية وتعتبر ترجمة جيدة للشخصية.

ولد أوغسطس جون في تينبي بدايفد، لكنه عاش معظم حياته في لندن. كان بعض الأحيان يرسم صوراً تحوي مواضيع أخرى وكان يقوم ببعض أعمال حفر الخطوط أيضًا.

جون، باري (١٩٤٥م -). لاعب في اتحاد الرجبي الويلزي في بريطانيا. اكتسب شهرة بوصفه أفضل لاعب بريطاني. في زمانه لعب ظهيراً مساعداً خارجيًا لأندية ليانلي وكاردف للرجبي خلال الستينيات والسبعينيات من القرن العشرين. سجل جون في عشرين مباراة دولية تسعين هدفًا لويلز. لعب جون كذلك لنادي بريش لايونز.

ولد جون في سفنيشن بالقرب من كروس هاندس بدايفد، واشتهر بمهارته في الجري وذكائه في تسجيل الأهداف الساقطة، وتوقيته المناسب لركل الكرة. اعتزل جون لعب الرجبي العالمي عام ١٩٧٢م.

جون بُل لقب استُخدم لإنجلترا والشعب الإنجليزي. استعمل لقب جون بُل في القرن السابع عشر الميلادي. لكن جون أربثنوت، وهو كاتب أسكتلندي ثبت الفكرة الشائعة لجون بل. في عام ١٧١٢م نشر أربثنوت كتيبات دافع فيها عن نهاية حرب الخلافة الأسبانية. ونُشرت الكتب عام ١٧١٢م باسم **تاريخ جون بل**. في هذا الكتاب، يمثل جون بل إنجلترا بوصفه مزارعًا مرحًا شريفًا، واضح التعامل وحاد الطبع. وقد صوّر السير جون تنيل، الرسّام لدى مجلة **بَنْش** في القرن التاسع عشر الميلادي جون بُل في صورة سيد جليل. أما في رسومات السير فرانسيس كاروثرس جولد - التي نشرها في جريدة **وستمنستر جازيت** في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين - فقد ظهر جون بل لابسًا قبعةً عالية وسترةً خطافيةً مشقوقة الذيل ومُدخلاً بنطاله في حذائه (حذاء ركوب الخيل عالي الساقين) مُظهرًا العلم الإنجليزي أحيانًا على صدريته.

جون بل الشخصية الرمزية لعامة الشعب الإنجليزي.

جون بول الثاني (١٩٢٠م -). بابا الكنيسة الرومانية الكاثوليكية المنتخب عام ١٩٧٨م. ولد في بولندا، وأصبح أول بابا غير إيطالي منذ أدريان السادس (١٥٢٢ - ١٥٢٣م) الذي كان هولنديًا. جعل جون بول البابوية جزءًا لا يتجزأ من العالم بالسفر إلى أكثر من ٧٠ دولة معظمها من الدول النامية، وهو بذلك أول بابا ينتهج هذا النهج في تاريخ الكنيسة في القرن العشرين. وقد شملت هذه الرحلات أمريكا الوسطى، عام ١٩٨٣م، والشرق الأقصى عام ١٩٨٩م، وإفريقيا عام ١٩٩٠م،

وكوبا عام ١٩٩٨م. وقد استخدم البابا هذه الرحلات لإبراز الشخصية العالمية للكنيسة الرومانية الكاثوليكية، ولإيصال رسالة الإنجيل بنفسه إلى كثير من الناس.

تفاوض جون بول الثاني عام ١٩٨٤م مع الحكومة الإيطالية بشأن اتفاقية جديدة للاعتراف بفصل الكنيسة عن الدولة.

أُصيب بطلق ناري في أحد لقاءاته في مايو ١٩٨١م، وكان جرحه كبيرًا. وشفي البابا تمامًا من آثار هذا الحادث.

يعد جون بول من أكثر اللاهوتيين المحافظين، وقد أمر ببحث تعاليم مجموعة من علماء اللاهوت الكاثوليك البارزين. وسُحبت اعتمادات تدريسهم في الجامعات الكاثوليكية في الحال لأن تعاليمهم لا تتفق مع عقيدة الكنيسة. وقد عبر جون بول في أغلب الأحيان، عن قبوله لتعاليم كثير من البابوات معارضًا استخدام الوسائل الحديثة لتحديد النسل.

تحدى جون بول كلاً من الماركسية والرأسمالية في أن يحسنا من أوضاع فقراء العالم. ونادى بنظام عالمي جديد. كان معارضًا لحكومة بولندا الشيوعية قبل انتخابه وبعده. وكان أيضًا مساندًا قويًا لحرية الأديان خلال مناقشة هذا الموضوع في مؤتمر الفاتيكان الثاني عام ١٩٦٢ - ١٩٦٥م.

ولد جون بول في وادوواس ببولندا بالقرب من كراكو. كان اسمه العلَم واسم عائلته هو كارول جوزيف وجتيلا، وقد عُين كاهنًا عام ١٩٤٦م كما أصبح أسقفًا مساعدًا لكراكو عام ١٩٥٨م، ورئيسًا لأساقفة كراكو عام ١٩٦٤م، وكاردينالاً سنة ١٩٦٧م.

جون الثالث سوبيسكي (١٦٢٤ - ١٦٩٦م). ملك بولندا (١٦٧٤ - ١٦٩٦م). عقد تحالفًا مع رأس الإمبراطورية الرومانية عام ١٦٨٣م ودخل حربًا مع الأتراك العثمانيين. وأعاق تقدمهم نحو فيينا.

جون الثالث سوبيسكي

ولد سوبيسكي في أوليسكو بجاليسيا.

جون الثاني. انظر: **كولمبوس، كريستوفر** (حياته).

جون السادس (١٧٦٩؟ - ١٨٢٦م). ملك البرتغال في الفترة من عام ١٨١٦-١٨٢٦م. استولى على السلطة بوصفه وصيًا على العرش عام ١٧٩٢م، عندما أصاب الجنون والدته ماريا الأولى.

هددت جيوش نابليون البرتغال عام ١٨٠٧م، فهرب إلى البرازيل التي كانت مستعمرة برتغالية. ورفع جون البرازيل إلى مستوى مملكة وأدخل فيها بعض الإصلاحات، ثم عاد إلى البرتغال عام ١٨٢١م. واستقل ابنه بيدرو الأول بالبرازيل وأصبح إمبراطوراً عليها عام ١٨٢٢م.

جون، غوين (١٨٧٦ - ١٩٣٩م). رسّامة إنجليزية، اشتهرت برسم صور الأشخاص. كثيرًا ماكانت مواضيع لوحاتها راهبات وفتيات صغيرات منفردات. كانت أكثر صورها ذاتية. وعلى العكس من أخيها الفنان أوغسطس جون، فقد عاشت غوين حياة عُزلة. لم تعرف أعمالها الانتشار والذيوع خلال حياتها. رسمت غوين بحساسية بالغة مستعملة ألوانًا رمادية خفيفة.

ولدت غوين جون في هافرفورد وست بدايفد، بمنطقة ويلز، ودرست في لندن وباريس وقضت أغلب حياتها في فرنسا، حيث أصبحت مثالاً وصديقة للنحات أوجست رودان.

جونز، إنيغو (١٥٧٣ - ١٦٥٢م). أول معماري كبير في عصر النهضة في إنجلترا. أدخل الأسلوب الذي عُرف باسم البالِيدي الذي كان سائدًا في شمالي إيطاليا إلى المعمار الإنجليزي. ويأتي مصطلح باليدي من اسم المعماري الإيطالي أندريا بالاديو.

ظهرت ميزات هذا الأسلوب في أكثر مباني جونز روعة وهو مبنى البانكتن هاوس (١٦٢٢م) في القصر الأبيض بلندن.

كان جونز أيضًا مشهورًا بوصفه مصممًا للمسارح ولأزياء المسارح ولأساليب وآليات منصات المسارح

مبنى البانكتن هاوس في القصر الأبيض بلندن، من تصميم إنيغو جونز يعكس تأثير النمط الإيطالي في أعمدته وأقواسه.

للمشاهد الدرامية التي تسمى **ماسكيوس**، وهي مسرحيات قصيرة يقوم بأداء الأدوار فيها ممثلون مُقنَّعون.

أثرت الأعمال التي أبدعها في بلاط كل من جيمس الأول وتشارلز الأول في التصميم المسرحي الذي جاء لاحقًا.

ولد جونز في لندن ودرس الفن المعماري البالَّيدي خلال رحلات قام بها إلى إيطاليا عام ١٦٠٠م تقريبًا، ومرة أخرى في عامي ١٦١٣ و ١٦١٤م. عمل جونز مسَّاحًا معماريًا للملك جيمس الأول من عام ١٦١٥ إلى عام ١٦٢٥م وللملك تشارلز الأول من عام ١٦٢٥ إلى عام ١٦٤٢م.

جونز، إيرنست (١٨٧٩ - ١٩٥٨م). طبيب بريطاني ساعد في إدخال قواعد التحليل النفسي في الولايات المتحدة و بريطانيا وكندا. كان صديقًا ومساندًا قويًا لسيجموند فرويد، الطبيب النمساوي الذي طوَّر التحليل النفسي ليكون أسلوبًا لمعالجة الأمراض العقلية. وتعد السيرة التي كتبها جونز (١٩٥٣ - ١٩٥٧م) عن **حياة سيجموند فرويد وعمله** ـ وهي في ثلاثة مجلدات ـ من أوثق المراجع عن فرويد.

ولد جونز فيما يسمى الآن جاورتون بالقرب من سوانسي بويلز. ونال شهادة الطب من الكلية الجامعية بلندن عام ١٩٠٠م، وعمل منذ ذلك الوقت في تطوير التحليل النفسي. وأسهمتْ جهوده فيما بعد في قبول نظريات فرويد من قِبَل الأطباء الغربيين والعلماء الآخرين.

ساعد جونز في تأسيس جمعية التحليل النفسي الأمريكية عام ١٩١١م، والجمعية البريطانية للتحليل النفسي عام ١٩١٣م. وعمل محررًا **لصحيفة التحليل النفسي العالمية**. وكتب مقالات كثيرة تؤيد نظريته القائلة بأن التحليل النفسي يُعطي فهمًا أكثر للفن والأدب والمجالات أخرى في الإبداع.

جونز، بوبي (١٩٠٢ - ١٩٧١م). لاعب جولف أمريكي، كان أحد أشهر اللاعبين في تاريخ اللعبة. في عام ١٩٣٠م أصبح جونز اللاعب الوحيد الذي فاز بمسابقة الولايات المتحدة المفتوحة والبريطانية المفتوحة ومسابقة الولايات المتحدة للهواة، والمسابقة البريطانية للهواة في سنة واحدة. كانت هذه أكبر أحداث الجولف في العالم في ذلك الوقت. تقاعد جونز واعتزل اللعبة بعد هذا الفوز الساحق وكان عمره ٢٨ عامًا.

فاز جونز بين عامي ١٩٢٣م و ١٩٣٠م بثلاث عشرة بطولة أساسية. بالإضافة إلى فوزه الساحق، فاز بمسابقة الولايات المتحدة المفتوحة للأعوام ١٩٢٣م و١٩٢٦ و١٩٢٩م وبالمسابقة البريطانية المفتوحة للأعوام ١٩٢٦، ١٩٢٧م وبمسابقة الهواة الأمريكية للأعوام ١٩٢٤، و١٩٢٥ و١٩٢٧ و١٩٢٨م.

ولد جونز في أطلنطا بجورجيا وكان اسمه الكامل روبرت تاير جونز، الابن. أسس جونز ـ بعد اعتزاله ـ مع المصرفي كليفورد روبرتس نادي جولف أوجوستا الوطني بأوجوستا في جورجيا. كما أسس جونز وروبرتس عام ١٩٣٤م مسابقة سنوية للجولف سُمِّيتْ فيما بعد بمسابقة **الأساتذة** وهي الآن إحدى البطولات الأربع الكبرى في لعبة الجولف.

جونز، جاسبر (١٩٣٠م -). فنان أمريكي اشتهر في أواخر خمسينيات القرن العشرين بتصويره للأشياء العادية، مثل الأرقام وحلقات الرمي وخريطة للولايات المتحدة أو العلم الأمريكي. اختار هذه المواضيع لأن سطحها المنبسط يمكن إيضاحه بتصوير ذي بُعدين. ويعتقد جونز أيضًا أن الأشياء المسطحة تناسب انبساط سطح اللوحة بشكل أفضل.

اختار جونز أيضًا مواضيعه؛ لأن الناس يرونها دائمًا لدرجة أنها أصبحت من المُسلَّمات. أخذ جونز الأشياء من مواضعها الاعتيادية وفصّلها لتصبح أشياء منفردة في اللوحات. وهكذا نادى جونز باهتمام مباشر بالأشياء ووظائفها وأشكالها ومعانيها أكثر مما كانت تحظى به عادة.

ابتدع جونز تمثالاً من أشياء، مثل المشاعل الكهربائية أي البطاريات والمصابيح الكهربائية وعلب البيرة. تطور فن جونز من الحركة التجريدية التعبيرية التي ظهرت في أوائل الخمسينيات من القرن العشرين. ومهما يكن من أمر فبسبب اختياره لأشياء عادية؛ فقد مهد جونز لفترة ما يسمى بفن البوب آرت التي ظهرت في أوائل الستينيات من القرن العشرين. انظر: **البوب آرت**.

ولد جونز في ألان ديل بكارولينا الجنوبية.

جونز، جون بول (١٧٤٧ - ١٧٩٢م). بحار أمريكي كثيرًا ما يُكَنَّى بأبي البحرية الأمريكية. كانت شجاعته وصموده في مواجهة الأساطيل المجهزة وكاملة الإعداد، تراثًا لا يُنسى. صار رده على الطلب الإنجليزي بالاستسلام: "أنا لم أبدأ الحرب بعد" شعارًا شهيرًا للبحرية الأمريكية.

ولد جونز في كيركود برايت شاير (الآن إقليم دمفريز وجالوي) بأسكتلندا، وكان اسمه الأصلي جون بول. عمل جون في البحر منذ أن كان عمره ١٢ عامًا، وأعطي عام

١٧٦٩م قيادة السفينة التجارية **جون**. ومات أحد البحارة بعد أسابيع قليلة بعد أن جلده بول بالسياط في رحلة إلى جزر الهند الغربية. اتُّهم بول بجريمة قتل البحّار لكن بُرِّئت ساحته فيما بعد وأصبح قبطانًا **للبتسي** عام ١٧٧٣م. تمرد طاقم سفينة **البتسي** وقُتل أحد البحارة. اتُّهم بول مرة أخرى بجريمة القتل وهرب إلى أمريكا، وهناك غير اسمه، ربما ليخفي هويته.

جون بول جونز

أعطى قيام الثورة الأمريكية لجونز الفرصة للعودة إلى البحر، فتسلّم قيادة **الرينجر** في يونيو عام ١٧٧٧م وأُمِر بالإبحار إلى فرنسا. ومن المحتمل أنه كان أول من رفع العلم الأمريكي الجديد عندما كان على ظهر هذه السفينة.

في عام ١٧٧٩م تسلّم جونز قيادة السفينة **بونهوم رتشارد**، وفي ٢٣ سبتمبر قابل أسطوله قوة عسكرية بحرية بريطانية مواكبة لحماية السفن في بحر الشمال. وهاجمت السفينة بونهوم رتشارد قائد القوة التي كانت أكبر وأفضل تسليحًا من أسطول جونز. واستمر الهجوم لمدة ثلاث ساعات واستسلم البريطانيون بعد نهاية الحرب. كانت هنالك محاولة لترقية جونز إلى رتبة عميد بحري، لكن المحاولة باءت بالفشل وأُعطي جونز ميدالية ذهبية. ودرس جونز الخطط (التكتيكات) البحرية على السفن الفرنسية وكتب عنها. وطلبت الإمبراطورة كاثرين إمبراطورة روسيا من جونز عام ١٧٨٧م الخدمة في أسطول البحر الأسود، الذي كان يحارب الأتراك ورقّته إلى رتبة عميد بحري. ولم يتعاون معه الضباط الروس فذهب عام ١٧٨٩م إلى باريس.

وعُيِّن جونز مفوضًا أمريكيًا في الجزائر عام ١٧٩٢م لكنه مات قبل أن يصل قرار تعيينه، إلى باريس.

جونز، كريستوفر. انظر: **مايفلاور**.

جونز، ليروي. انظر: **بركة، أميري**.

جونزتاون. انظر: **الطائفة الدينية** (الطوائف الدينية الحديثة)؛ **غايانا** (نبذة تاريخية).

جونستون، السير هاري (١٨٥٨ - ١٩٢٧م).

مكتشف بريطاني أدّى دورًا مهمًا في تأسيس الحكم البريطاني في شرقي إفريقيا ووسطها ما بين عامي ١٨٧٩م و١٩٠٦م. وقد اكتشف جونستون أجزاء كثيرة من إفريقيا بما في ذلك أنجولا، وحوض نهر الكونغو - زائير - والمنطقة حول جبل كيليمنجارو.

وكان جونستون قنصلاً لبريطانيا في شرق إفريقيا البرتغالية - موزمبيق حاليًا - عام (١٨٨٩م). وقد ساعد الإمبراطورية البريطانية في ضم روديسيا الشمالية - التي تُسَمَّى اليوم **زامبيا** ونيازالاند **ملاوي** الحالية، وكان مفوضًا في وسط إفريقيا البريطانية من عام ١٨٩١ إلى عام ١٨٩٦م. وأصبح فيما بعد قنصلاً عامًا في تونس، ومندوبًا خاصًا في أوغندا. وُلد في لندن، وكان يُسمى هاري هاملتون جونستون. ودرس في كنجز كوليدج بلندن ومدارس الأكاديمية الملكية.

جونستون، فرانز. انظر: **مجموعة السبعة**.

جُونسُون، آمي (١٩٠٣ - ١٩٤١م).

طيَّارة بريطانية اشتهرت عام ١٩٣٠م عندما أصبحت أول امرأة تطير بمفردها من إنجلترا إلى أستراليا. استمرت آمي في القيام برحلات أخرى كثيرة محطِّمة أرقامًا عالمية، بما في ذلك الطيران إلى اليابان عام ١٩٣١م، وإلى مدينة كيب تاون بجنوب إفريقيا عام ١٩٣٢م وإلى كراتشي عام ١٩٣٤م مع زوجها جيمس موليسون.

ولدت آمي جونسون في هَلْ بإنجلترا ودَرَست في جامعة شيفيلد. مُنحت وسام الإمبراطورية البريطانية عام ١٩٣٠م ومُنحت جائزة سيجريف تروفي عام ١٩٣٣م. في عام ١٩٣٩م انضمت آمي إلى النقل الجوي المساعد. غرقت آمي في مصب نهر التايمز بعد أن سقطت من طائرة.

آمي جونسون كانت أول امرأة تطير بمفردها من إنجلترا إلى أستراليا. استغرقت رحلتها ١٩,٥ يوم.

جـونسـون، أندرو (١٨٠٨ - ١٨٧٥م). رئيس الولايات المتحدة من ١٨٦٥ - ١٨٦٩م. ديمقراطي، انتُخب نائبًا للرئيس عام ١٨٦٤م في قائمة الحزب الاتحادي الوطني التي شملت الرئيس أبراهام لنكولن الجمهوري. أصبح جونسون رئيسًا في ١٥ أبريل ١٨٦٥م، بعد اغتيال لنكولن.

كان جونسون الرئيس الأمريكي الوحيد الذي اتهم رسميًا بالتقصير وسوء الإدارة من مجلس النواب الأمريكي. نشأ اتهامه أساسًا بسبب اختلافه مع الكونجرس على كيفية معاملة الجنوب بعد الحرب الأهلية الأمريكية من ١٨٦١ - ١٨٦٥م. في مايو ١٨٦٥م، منح جونسون العفو العام لكل الجنوبيين الذين انطبقت عليهم شروط خاصة.

جـونسـون، بِنْ (١٥٧٢ - ١٦٣٧م). شاعر وكاتب مسرحي إنجليزي ظلت سيرته باقية بعد موته مائة عام على الأقل، وضاهت سمعة صديقه وليم شكسبير وتأثيره.

كان جونسون يعمل باهتمام ويقضي مدة طويلة تبلغ السنتين تقريبًا في كتابة العمل المسرحي الواحد. وكان فخورًا بمعرفته باللغة الإغريقية واللاتينية. وكان ينتقد بشدة الكتاب المسرحيين الآخرين، بمن فيهم شكسبير نفسه، لأخطائهم وإهمالهم الذي شاهده في كتاباتهم.

كان جونسون أول كاتب مسرحي يعد طبعة من أعماله الخاصة للنشر عام ١٦١٦م، وبادر بالمطالبة بأن تكون الدراما نوعًا من الأدب. كان جونسون أيضًا مؤسس أول نادٍ أدبي في ميرميد تافيرن بلندن. وكان من ضمن أعضائه والتر رالي وكتاب المسرحيات فرانسيس بيومونت وجون فليتشر.

كانت أول مسرحية مهمة له **كل الرجال في مرح** (١٥٩٨م) وهي كوميديا واقعية ساخرة عن الحياة في لندن، وفيها كل شخصية تستحثها صفة أو ميزة واحدة، مثل الغيرة. وفي كوميديا جونسون الساخرة المتأخرة مثل **فولبوني** (١٦٠٦م)؛ **المرأة الصامتة** (١٦٠٩م)؛ **الكيميائي** (١٦١٠م)، أصبح المرح من مظاهر الفشل الإنساني العالمي، مثل الطمع والجهل والخرافة.

كتب جونسون أكثر من ٣٠ مسرحية مقنعة لبلاط الملك جيمس الأول وبلاط الملك تشارلز الأول. وظهر كثير من شعره الجيد في هذه العروض.

تأثر شعر جونسون بالشعراء الرومانيين، مثل هوراس؛ أما أغنيته الشهيرة **اشرب لي بعينيك فقط**، فتُبيِّن أسلوبه الكلاسيكي بشكله ومفرداته البسيطة، كما تبين مرثيته لابنه ذي السبع سنوات المهارة نفسها التي استخدمها ليخفي حزنه العميق.

جونسون، صمويل (١٧٠٩ - ١٧٨٤م). أشهر الكُتّاب البريطانيين المشهورين في أيامه؛ وكان موضوعًا لسيرة ذاتية شهيرة كتبها صديقه جيمس بوزويل. صور بوزويل ذكاء جونسون وموهبته في فن المحادثة، ووحدة آرائه عن الناس والسياسة والأدب ونشاط شخصيته غير العادي.

وقد أهلت هذه الميزات جونسون ليتفوَّق حتى على أكثر الأشخاص موهبة في عصره بما في ذلك السير جوشوا رينولدز وإدموند بيرك وديفيد جاريك وأوليفر جولد سميث وأعضاء آخرين من النادي الأدبي الذي أسسه جونسون ورينولدز عام ١٧٦٤م.

بالرغم من أن جونسون كان رجلاً بارزًا إلا أن أعماله بوصفه كاتبًا كانت أكثر روعة. وقد أعلن جونسون أنه كان يتحدث من أجل المتعة، ويكتب من أجل كسب العيش. وبالرغم من ذلك، فقد كتب كتابة جيدة. كان أسلوبه قمة بارزة في النثر الإنجليزي. وكان يكتب بالحس الأخلاقي والفكري لمسؤوليات التأليف.

حياته الأولى. وُلد جونسون في ليشفيلد بمقاطعة ستافوردشاير بإنجلترا، وكان والده يبيع الكتب. درس في جامعة أكسفورد عام ١٧٢٨م و ١٧٢٩م ولكنه اضطر إلى ترك الجامعة لأسباب مادية.

أسهم جونسون في مجلة **جنتلمان** بكتاباته من عام ١٧٣٨م حتى عام ١٧٤٣م. كان يعمل في الأساس مراسلاً في المداولات البرلمانية. وقد جذب كتابه الساخر **لندن** (١٧٣٨م) الذي كتبه بأسلوب الكاتب الروماني جوفينال، انتباه الجمهور إليه. وكان أكبر إنتاج له في سني حياته الأولى، سيرةً كتبها عن حياة ريتشارد سافيج عام ١٧٤٤م **وتفاهة الرغبات الإنسانية** (١٧٤٩م) وكانت محاكاة نصرانية **للهجاء العاشر** لجوفينال.

سنيّ حياته الأخيرة.

عمل جونسون ما بين عامي ١٧٤٧م و ١٧٥٥م في **معجم اللغة الإنجليزية** الذي ألّفه. وقد جلب هذا العمل الكبير والضخم شهرة كبيرة لجونسون. وظهر الجانب الأخلاقي من شخصيته في سلسلة مقالاته الدورية، **الهائم على وجهه** (١٧٥٠

صمويل جونسون

- ١٧٥٢م) وفي قصته الفلسفية **راسيلاس أمير الحبشة** (١٧٥٩م).

تكمن مكانة جونسون في الأدب الإنجليزي أساسًا في مقدمة نسخته عن مسرحيات وليم شكسبير عام ١٧٦٥م. وفي مجموعة مقالاته **حياة الشعراء الإنجليز** (١٧٧٩ - ١٧٨١م). وتبدو بعض آراء جونسون في أعماله هذه غريبة، لكن الملاحظ فيها شدة الذكاء وقوة التحكم وقوة وبراعة الكتابة، حيث جعله ذلك أحد أفضل النقّاد في اللغة الإنجليزية.

وفي عام ١٧٧٣م ذهب جونسون وبوزويل في رحلة إلى الهبريدز وهي مجموعة جزر بعيدة عن الشاطئ الشمالي الغربي لأسكتلندا. وسجّل جونسون انطباعاته عن الرحلة في كتاب سماه **رحلة إلى جزر أسكتلندا الغربية** (عام ١٧٧٥م)، وقد كتب بوزويل مفكّرة سمّاها **يوميات رحلة إلى الهبريدز** ١٧٨٥م.

انظر أيضًا: **الإنجليزي، الأدب**.

جُونسُون، فِليب كُورتيلِيُو (١٩٠٦م -).

معماري أمريكي نال الاعتراف والتقدير أول الأمر بوصفه ناقدًا معماريًا. في عام ١٩٣٢م أصبح مديرًا لقسم المعمار في مُتحف الفن الحديث في مدينة نيويورك. قدّم جونسون مع هنري رسل هيتشكوك كاتالوجًا لمعرض سُمي **الطراز الدولي** (١٩٣٢م). وقد عرّف ذلك الكاتالوج بالأسلوب الذي كان سائدًا في المعمار الأوروبي والأمريكي في بداية وأواسط القرن العشرين وحدد اسمه. انظر: **العمارة**.

أصبح جونسون معماريًا في أوائل الأربعينيات من القرن العشرين وكان أول تصميم كبير له هو **بيت الزجاج** الذي نفّذه عام ١٩٤٩م في نيو كانان بولاية كونكتيكت. وقد بنى جونسون التصميم على أعمال لودويج ميس فان دير رو الذي كان أحد زعماء الأسلوب العالمي.

وأصبح جونسون في السبعينيات من القرن العشرين قائدًا لحركة سُمّيت فيما بعد بالحداثة.

استخدم معماريو ما بعد الحداثة القوس وعناصر معمارية أخرى استخدامًا حُرًا وجليًا. وصمّم جونسون وشريكه جون لبورجي عام ١٩٧٨م شكلاً مثيرًا للجدل من تصميمات **ما بعد الحداثة**. وكان ذلك الشكل هو مبنى رئاسة شركة البرق والهاتف الأمريكية في نيويورك.

تمثل واجهة المبنى ساعة حائط قائمة على الأرض مباشرة. ولد جونسون في كليفلاند بولاية أوهايو.

بيت الزجاج لجونسون كان أول عمل مهم صممه جونسون. وقام بتصميم الشكل عام ١٩٤٩م ليكون نُزلاً خاصًا له في نيوكانان بولاية كونكتيكت. وقد جعل الزجاج الخارجي الأخّاذ والشكل الهندسي هذا البيت تحفة معمارية حديثة.

جونسون، ليندون بينز (١٩٠٨ - ١٩٧٣م).

رئيس الولايات المتحدة في الفترة مابين عامي ١٩٦٣ و١٩٦٩م. انتُخب نائبًا للرئيس عام ١٩٦٠م وأصبح رئيسًا في ٢٢ نوفمبر ١٩٦٣م بعد اغتيال الرئيس جون كنيدي، ثم انتُخب رئيسًا لفترة كاملة عام ١٩٦٤م.

حياته الأولى. ولد جونسون بالقرب من ستونوول بتكساس. وتخرج في الجامعة عام ١٩٣٠م. وذهب عام ١٩٣١م إلى واشنطن (العاصمة) وعمل سكرتيرًا بالكونجرس، ثم انتخب لمجلس النواب الأمريكي عام ١٩٣٧م. خدم جونسون في البحرية الأمريكية قائدًا برتبة ملازم خلال الفترة من عام ١٩٤١ - ١٩٤٢م.

انتخب أيضًا لمجلس الشيوخ الأمريكي عام ١٩٤٨م. وبعد سيطرة الحزب الديمقراطي على مجلس الشيوخ والنواب عام ١٩٥٤م، أصبح جونسون زعيم الأغلبية في السنة التالية. كان جونسون في منصبه هذا كثيرًا ما يوفّق بين الديمقراطيين والجمهوريين بالتخطيط الذكي والمقدرة على الإقناع. وعرف ذلك بمعاهدة إل. بي. جي.

نائبًا للرئيس. تقدم جونسون للترشيح الرئاسي للحزب الديمقراطي عام ١٩٦٠م، لكن الحزب رشح جون كنيدي، وقبل جونسون دعوة كنيدي لمنصب نائب الرئيس. وهزم الديمقراطيون مرشح الجمهوريين ريتشارد نيكسون في انتخابات نوفمبر بفارق ضئيل.

جونسون يؤدي القسم الرئاسي بعد ساعة وثلاث وأربعين دقيقة من اغتيال الرئيس جون كنيدي. أدى جونسون القسم على متن الطائرة الرئاسية في دالاس، وقد وقف بين زوجته وزوجة الرئيس جون كنيدي (إلى يساره).

كان لجونسون دور أكثر فعالية في الحكومة من أي نائب رئيس سابق. وكان كنيدي يرسل جونسون كثيرًا بوصفه ممثلاً خاصاً له إلى أماكن الاضطرابات في العالم في الحرب الباردة.

جونسون رئيسًا (١٩٦٣ - ١٩٦٤م). اغتيل كنيدي في ٢٢ يوليو عام ١٩٦٣م في دالاس بتكساس ثم نُصب جونسون رئيسًا.

اقترح جونسون برنامجًا لإيجاد وظائف جديدة وبناء الاقتصاد. وافق الكونجرس على البرنامج. ووقع جونسون في يوليو عام ١٩٦٤م على قانون حقوق مدنية سمح فيه للسود بكل المهن التي تخدم الجمهور، وفتح فرصًا متساوية للوظائف. استمر جونسون في سياسة الولايات المتحدة الخاصة بمساعدة فيتنام الجنوبية في حربها ضد **الفيتكونغ** وهي قوات حرب عصابات كانت تدعمها الحكومة الشيوعية في فيتنام الشمالية.

جونسون رئيسًا لفترة كاملة. فاز جونسون بسهولة بفترة رئاسة كاملة. وفاز على منافسه الجمهوري باري إم جولد ووتر بأغلبية كبيرة.

أصبح اتساع حرب فيتنام مشكلة جونسون الرئيسية. فقد أمر بدخول أول قوات أمريكية مقاتلة إلى فيتنام الجنوبية. وبحلول عام ١٩٦٨م، أصبح للولايات المتحدة بفيتنام الجنوبية أكثر من ٥٠٠,٠٠٠ جندي. انظر: **حرب فيتنام.**

أصبح كثير من الأمريكيين يشكون في ادعاءات مسؤولي الإدارة الأمريكية عن سير الحرب، وهبطت شعبية جونسون الشخصية.

اعتزاله السياسة. أعلن جونسون في ٣١ مارس عام ١٩٦٨م أنه لن يرشح نفسه لفترة انتخابات جديدة. وأوقف الضرب بالقنابل وهجمات الولايات المتحدة الأخرى ضد أراضي فيتنام الشمالية في اليوم الأول من نوفمبر عام ١٩٦٨م، أدى ذلك إلى محادثات سلام بين حكومات الولايات المتحدة وفيتنام الشمالية وفيتنام الجنوبية ووفد من الفيتكونغ.

بعد نهاية فترة رئاسته في يناير عام ١٩٦٩م اعتزل جونسون الحياة السياسية ومكث في مزرعته بتكساس.

جونكور اسم عائلة فرنسية ينتمي إليها أخوان كان لهما أثر بالغ في الأدب. فقد كتب أدمون دي جونكور (١٨٢٢ - ١٨٩٦م) وجول دي جونكور (١٨٣٠ - ١٨٧٠م) روايات شكلت أساسًا للحركات الأدبية الواقعية والطبيعية في فرنسا. وقدما في كتاباتهما تصويرًا واقعيًا لدرجة التشدد للحياة بين الطبقات الدنيا في المجتمع. وتُعدُّ روايتهما **جيرمين لاسرتو** (١٨٦٤م) من أقدم أمثلة المذهب الطبيعي في الخيال. انظر: **الطبيعية، المدرسة.** وكان الأخوان مؤرخيْن وناقديْن فنييْن أيضًا.

ولد أدمون في نانسي وجول في باريس، وصار منزلهما في باريس مكانًا مفضلاً لاجتماعات الكتاب والفنانين والمثقفين.

وخلّف الأخوان مجموعة ضخمة من النوادر والحوادث والشائعات التي كانت تدور في الوسط الأدبي

في زمانهما. وتسمى تلك المجموعة **صحيفة جونكور** وهي مرجع مهم للباحثين لدراسة تلك الفترة.

جونو أخت وزوجة جوبيتر كبير الآلهة في الأساطير الرومانية. وبصفتها زوجة لجوبيتر، فقد كانت كبيرة الآلهة وأكثر الإلاهات نفوذًا. وقد أدّت الدور نفسه الذي أدّته الإلاهة حيرا في الأساطير الإغريقية.

كانت نساء الرومان بصفة خاصة يقدسن جونو. فقد كانت ملكة الزواج. وحسب اسمها اللاتيني (جونو لوسينا ـ جونو التي تقود إلى النور)، فقد كانت إلاهة ميلاد الأطفال. وقد خصصوا لها معبدها الأساسي، وأطلقوا عليه اسم **جونو مونيتا**؛ أي جونو التي تقدم النصح. وكان الرومان يسكون نقودهم قرب هذا المعبد. كانت مونو وجوبيتر ومنيرفا من الشخصيات المعبودة الثلاث التي دفنت في أضرحة داخل معابد على تل الكابيتول الذي كان المركز الديني لروما القديمة. وقد أطلق على هذه الآلهة الثلاثة **ثالوث الكابيتول**.

عاش جوبيتر وجونو زواجًا عاصفًا؛ لأن جونو كانت تغار من علاقات جوبيتر الغرامية مع الإلاهات والنساء العاديات وكانت تضطهد خليلاته.

جونو عاصمة ألاسكا، أكبر المدن مساحة في الولايات المتحدة الأمريكية. يبلغ عدد سكانها ٢٦,٧٥١ نسمة، وتغطي مساحة تبلغ ٨,٠٥٠كم^2 في جنوب شرقي ألاسكا.

ترجع بداية نشأة جونو إلى اكتشاف الذهب في المنطقة في عام ١٨٨٠م. لقد كان تعدين الذهب لسنوات عديدة النشاط الاقتصادي الرئيسي في جونو. واليوم يعتمد اقتصاد جونو بصفة أساسية على العمليات الحكومية. يعمل نحو ٥٠٪ من عمال المدينة لدى الحكومة المحلية، أو حكومة الولاية، أو الحكومة الاتحادية. أمّا النشاطات، والصناعات الرئيسية الأخرى للمدينة فهي السياحة، وصيد الأسماك.

الجوني، أبو عمران. انظر: **أبو عمران الجوني.**

جونيوس، رسائل. رسائل جونيوس خطابات ظهرت في إحدى صحف لندن **بليك أدفرتايزر** في الفترة بين ١٧٦٩م و١٧٧٢م. وقد أحدثَت الرسائل الـ ٦٩ الموقعة باسم جونيوس إثارة لأنها هاجمت الملك جورج الثالث ووزراءه. ويعتقد المؤرخون أن السير فيليب فرانسيس، المسؤول الحكومي الصغير، الذي أصبح فيما بعد عضوًا في البرلمان، مسؤول بصفة أساسية عن هذه الرسائل.

جوهانسبرج أكبر منطقة حضرية من حيث عدد السكان في جنوب إفريقيا. يبلغ عدد سكان مدينة جوهانسبرج ٨٢٨,٠٠٠ نسمة. ويبلغ عدد السكان في منطقة جوهانسبرج الحضرية ٢,٧٤٧,٠٠٠ نسمة. ومع ذلك فهناك عدد يعيش في كيب تاون الأصلية هو أكثر بقليل من هذا العدد الذي يعيش في جوهانسبرج الأصلية. ويعيش حوالي مليوني نسمة تقريبًا من السود في سويتو التي تقع جنوب غربي جوهانسبرج. وقد تأسست هذه المدينة (سويتو) في الأربعينيات من القرن العشرين لإيواء السكان السود الذين تم طردهم من جوهانسبرج في ظل سياسات التفرقة العنصرية. انظر: **التفرقة العنصرية؛ سويتو.**

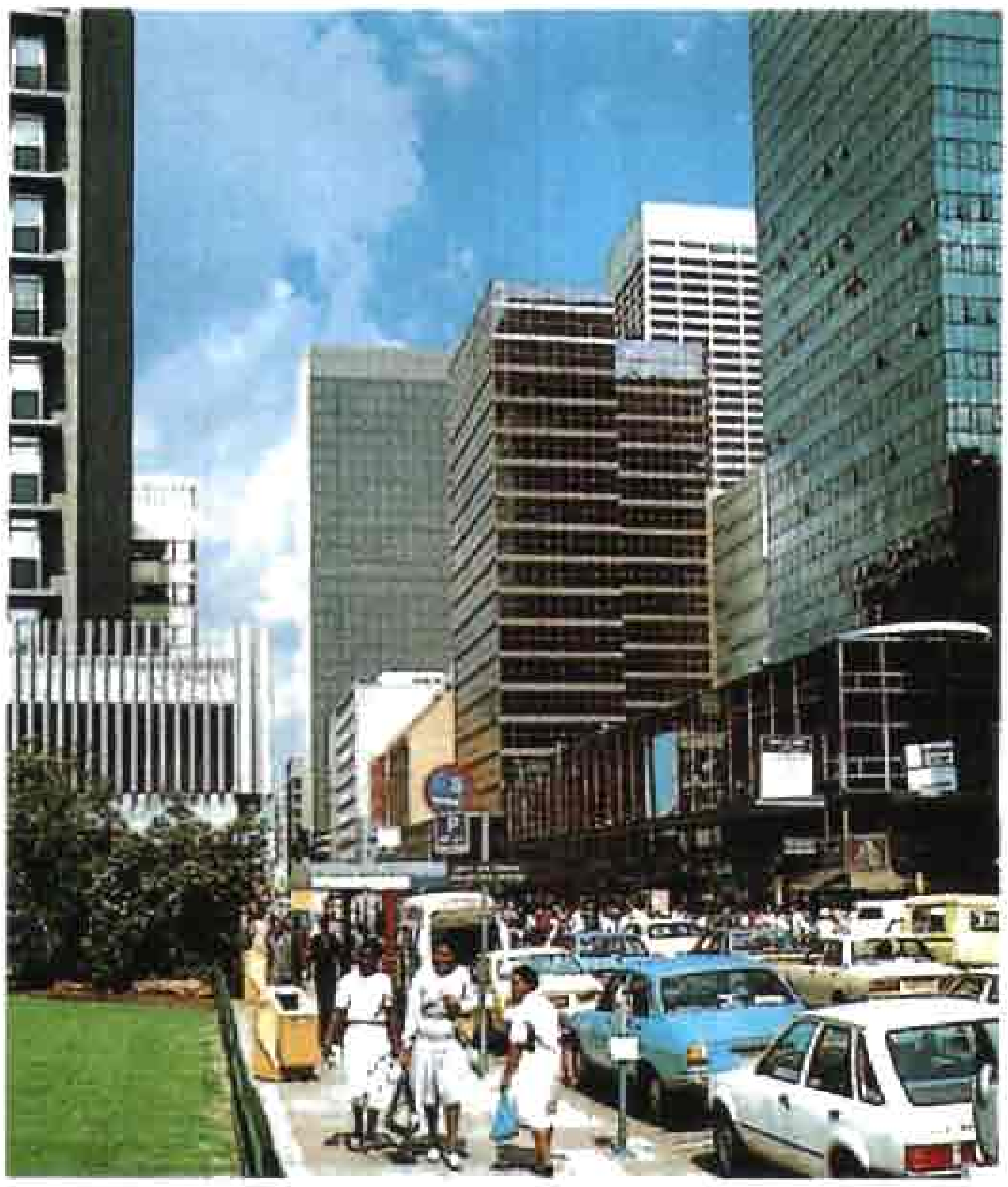
ومدينة جوهانسبرج عاصمة مقاطعة جوتنج التي تقع في شمال شرقي جنوب إفريقيا، حيث تتوسط سلسلة جبال ويتواترزراند التي تعتبر أغنى حقول الذهب في العالم.

تقوم سلسلة الجبال التي تقع عليها جوهانسبرج بوظيفة مستجمع الأمطار. وتتدفق نهيرات عديدة من هذا المستجمع (خط تقسيم المياه). تصب مياه الأمطار التي تسقط شمالي سلسلة المرتفعات في المحيط الهندي، أما الأمطار التي تسقط جنوب السلسلة فتصب في المحيط الأطلسي. ويجعل ارتفاع المدينة جوها معتدلاً؛ فالصيف دافئ والشتاء معتدل البرودة وضواحي جوهانسبرج مُشجرة بشكل منسق، والحياة النباتية المحيطة بها هي أساسًا أعشاب تحيط بها الأشجار المتناثرة. ويوجد عدد من السدود والبحيرات في المنطقة والكثير منها نتيجة عمليات التعدين التي حدثت في وقت سابق.

المدينة

جوهانسبرج واحدة من أحدث وأكثر المدن ازدهارًا في جنوب إفريقيا. وهي تعتبر محور المشروعات التجارية المالية

مدينة جوهانسبرج نمت بسرعة في أوائل القرن العشرين، وتظهر هذه الصورة شارع ريسك حوالي عام ١٩٠٤م.



شارع في جوهانسبرج يظهر مباني المكاتب الحديثة. تعتبر المدينة مركزا تجاريا رئيسيا في جنوب إفريقيا.

والصناعية والتعدينية في جنوب إفريقيا. وقد عُرفت المدينة لفترة طويلة باسم **جوبرج**. ويرجع الفضل في إنشاء هذه المدينة لاكتشاف الذهب عام ١٨٨٦م. وهي أيضًا غالبًا ما تسمى **مدينة الذهب**. ويعتقد بعض الناس أنه لولا اكتشاف الذهب هناك لما وجدت هذه المدينة اليوم.

ترجع تسمية جوهانسبرج إلى اسم رجلين أولهما جوهان رسك؛ وهو كاتب رئيسي في مكتب المساح العام للأراضي في جمهورية ترانسفال. والثاني: كريستيان جوهانز جوبرت رئيس التعدين وعضو البرلمان.

تُعتبر جوهانسبرج واحدة من أحدث المدن في العالم، كما أنها واحدة من أعلى مدن العالم؛ فهي أعلى من مستوى البحر بـ ١,٧٤٠م على هضبة الهايفلد في جنوب إفريقيا.

وتقع معظم المناطق الصناعية جنوبي المدينة، حيث تم تعدين الذهب لأول مرة. أما المناطق السكنية فقد نمت أساسًا في شمالي المدينة. وكانت كل مجموعة عرقية تسكن في الجزء الخاص بها من المدينة وذلك نتيجة لسياسة الفصل العنصري التي كانت تنتهجها الحكومة. ولكن بعض السكان غير البيض بدأوا النزوح إلى المناطق التي يقطنها البيض قبل إلغاء سياسة التفرقة العنصرية رسميًا عام ١٩٩١م.

وتعتبر جوهانسبرج جزءًا من منطقة حضرية أكبر. وهي وثيقة الارتباط بمدن عديدة أصغر منها تابعة لها مثل مدينة راندبيرج التي تأسست في عام ١٩٥٩م، ومدينة ساندتون التي تم تأسيسها عام ١٩٦٦م ويشكلان جزءًا من المنطقة الحضرية الشمالية لمدينة جوهانسبرج. وتنتشر المرتفعات الشرقية والغربية في قلب جوهانسبرج. وتغطي منطقة المركز التجاري التي تقع جنوب المرتفعات الرئيسية منطقة تبلغ مساحتها ٦ كم². و تتكون من ناطحات سحاب متقاربة. ويعتبر مركز كارلتون أعلى مبنى في إفريقيا.

تعتبر جوهانسبرج مدينة حديثة ومثيرة. فقد تم هدم الكثير من المباني القديمة بالمدينة وإنشاء المباني الحديثة مكانها. وفي شمالي المركز التجاري للمدينة تقع هيل براو وهي أكثر المناطق السكنية كثافة في جنوب إفريقيا. ويعيش آلاف السكان في أبراجها المكونة من شقق.

وفي شمال غربي المركز التجاري للمدينة يقع برامفونتين وهو ثاني مركز تجاري يضم العديد من المكاتب والمساكن والمباني التجارية. ولقد انتقل الكثير من مكاتب جوهانسبرج وأنشطتها التجارية الرئيسية من وسط المدينة إلى ضواحيها مثل باركتاون وروزبانك ودورنفونتين وإلى بعض البلديات القريبة منها مثل: راندبيرج وساندتون. وتعتبر الساحة العامة الشرقية في جوهانسبرج، التي تقع غربي مركز المدينة التجاري، منطقة فريدة للتسوق الهندي الفاخر. وتعتبر مناطق إلقاء النفايات التي تركها عمال مناجم الذهب وراءهم سمة عامة لإقليم جوهانسبرج. وتم تشجير هذه المناطق وبعضها الآخر يتم تفتيشه للبحث عن أي خامات للذهب به. ويوجد بالمدينة عدد من المتنزهات والأراضي المخصصة لأغراض خاصة وممرات لممارسة رياضة المشي.

السكان

يسكن جوهانسبرج خليط من الأجناس تنتمي إلى مناطق كثيرة في العالم. فأول نشاط للبحث عن الذهب جذب المنقبين من أقطار مختلفة وكثيرة. وفي عام ١٩٠٠م بنى أكثر من ١,٠٠٠ عامل من المهاجرين الهنود منازلهم في جوهانسبرج. وفي عام ١٩٠٤م وصل العمال الصينيون للعمل في مناجم الذهب. واليوم يتفوق عدد السود على جميع الجاليات الأخرى. وينتمي أكثر هؤلاء إلى قبائل الزولو، والآخرون ينتمون إلى قبائل السوتو الجنوبية والتسوانا والكوهسا وقبائل السوتو الشمالية.

تعتبر الأغلبية من السود مواطنين من الجيل الثاني أو الثالث، ولم يعد لهم صلة بتقاليد أجدادهم من القبائل الريفية.

حوالي ثلث سكان جوهانسبرج من البيض، ويتكلم بعض من هؤلاء اللغة الإنجليزية، ويتكلم بعضهم الآخر

اللغة الأفريكانية، وأما القلة الباقية من السكان فهم من الآسيويين والملونين (سكان من أجناس مختلفة).

التعليم والثقافة. يوجد في جوهانسبرج ثلاث جامعات؛ جامعة ويتواترزراند التي تم تأسيسها عام ١٩٢٢م وقد نمت وتطورت عن مدرسة المناجم والتقنية. ومعظم طلابها يتحدثون الإنجليزية. وتم تأسيس جامعة راند الأفريكانية عام ١٩٦٨م، ومعظم طلابها يتحدثون باللغة الأفريكانية. أما جامعة فيستا فقد أنشئت عام ١٩٨١م وبها أربع مجمعات في جوتنج بما فيها مجمع سويتو الضخم. كما يوجد بجوهانسبرج ثلاث كليات لتدريب المعلمين وكلية للعلوم التقنية وعدد من رياض الأطفال إضافة إلى المدارس الثانوية والابتدائية. وتوجد مدرستان يعود تاريخ إنشائهما إلى أكثر من مائة عام.

وتكثر بها المكتبات والمعارض والمتاحف، وتعرض المتاحف المتخصصة ثقافة الأفريكانا، والأزياء الوطنية، والأحافير الجيولوجيا، والتاريخ العسكري، والتصوير، والصيدليات والسكك الحديدية. ويعتبر جولد ريف سيتي متحفًا حيًا متخصصًا لإظهار قصة أيام تعدين الذهب الأولى. وكانت أساسًا جزءًا من مجموعة مناجم التاج البريطاني حيث كان يتم تعدين الذهب لعمق يبلغ ٣٠٠٠م. ويعد **المفلاك** (جهاز يمثل النظام الشمسي) في جوهانسبرج أكبر نموذج في جنوب إفريقيا. ويضم مجمع مسارح المدينة دور الفن المسرحي والمسارح الغنائية ومسارح الرقص الإيقاعي (الباليه)، كما يوجد العديد من المسارح التجارية المتعددة. وكذلك تعقد الحفلات الغنائية في صالة المدينة. وتعتبر صالة ألعاب **أليس** مقرًا للألعاب الدولية.

الاقتصاد

تعد مدينة جوهانسبرج المركز التجاري والمالي والصناعي في قارة إفريقيا، جنوبي الصحراء. ويعمل حوالي نصف العمال تقريبًا في مجال الخدمات والصناعة. أما النصف الآخر، فيعمل بالزراعة وأعمال البناء والتجارة والتعدين والكهرباء وإنتاج الغاز والنقل ومرافق المياه. وكان اقتصاد المدينة يعتمد على الذهب أساسًا ولكن مع مرور الزمن تنوعت القاعدة الاقتصادية للمدينة. ولا يوجد تعدين للذهب في جوهانسبرج اليوم، ولكن ٤٠,٠٠٠ طن متري من الذهب تم تعدينها في منطقة الراند منذ عام ١٨٨٦م.

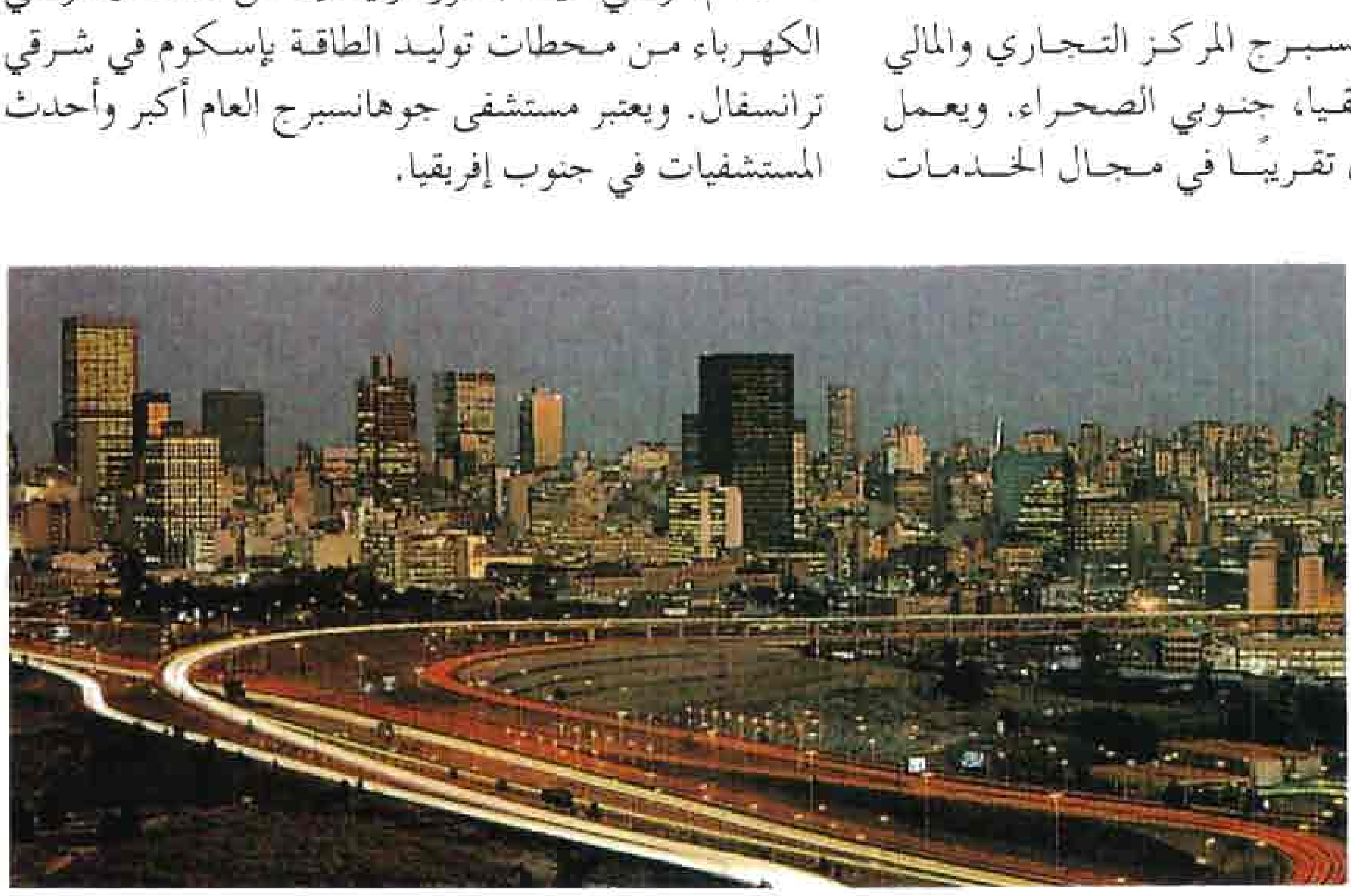
وكانت معظم الصناعات الخدمية في جوهانسبرج ترتبط بتعدين الذهب، مثل المصارف والمناجم ومؤسسات التعدين والبورصة. فنجد أن البورصة في جوهانسبرج من أكبر أسواق الذهب في العالم، والقوة الشرائية لسكان جوهانسبرج أكبر من أي قوة شرائية في أي مجتمع إفريقي آخر.

وتنتشر المحال التجارية في جوهانسبرج أكثر من أي مدينة أخرى في جنوب إفريقيا، ويعتبر المركز التجاري إيست قيت، الذي يقع في الجهة الشرقية من المدينة، أكبر مجمع للتسوق في نصف الكرة الجنوبي.

النقل. تتمركز خدمات النقل في جنوب إفريقيا في جوهانسبرج، ويتم مرور أكثر من أربعة ملايين راكب سنويًا عبر مطار جوهانسبرج الدولي. وجوهانسبرج من المحاور المهمة للخطوط الحديدية والطرق في جنوب إفريقيا.

نظام الحكم

يدير مجلس مدينة جوهانسبرج الخدمات المحلية من مقره الموجود في برامفونتين هل، ولقد تطور المجلس عن اللجنة الصحية ولجنة ريجر عام ١٨٨٧م، وكان مقره الدائم في مبنى البلدية، كما تمَّ تأسيسه رسميًا عام ١٩٠٣م. وتأتي المياه بصورة رئيسية من سد فال، وتأتي الكهرباء من محطات توليد الطاقة بإسكوم في شرقي ترانسفال. ويعتبر مستشفى جوهانسبرج العام أكبر وأحدث المستشفيات في جنوب إفريقيا.



جوهانسبرج الحديثة واحدة من أشهر المدن ازدهارًا في إفريقيا، صورة للطريق السريع الذي يؤدي إلى ناطحات السحاب والمباني الضخمة.

نبذة تاريخية

اكتشف علماء الآثار في منطقة جوهانسبرج بقايا مجموعة نشطة من القرى التي تنتمي إلى العصر الحديدي، التي يرجع تاريخها إلى القرن الثاني عشر قبل الميلاد، ووصلت موجة جديدة من المستوطنين في القرن الثالث عشر الميلادي وازدهرت القرى في القرن السادس عشر الميلادي. وكان معظم المستوطنين الأوائل من قبائل التسوانا.

وكان معظم المستوطنين البيض الأوائل قد وصلوا إلى ترانسفال في الثلاثينيات من القرن التاسع عشر، وقبل عام ١٨٨٦م كان في جوهانسبرج عدد قليل من المزارعين المتفرقين الذين نجحوا في العيش بشق الأنفس. وفي عام ١٨٨٦م اكتشف منقب أسترالي يدعى جورج هاريسون عرقا من الذهب في مزرعة لانجلاجيت. وكانت هذه إشارة إلى أعظم اندفاع للتنقيب عن الذهب في تاريخ العالم.

وتم الإعلان عن المناجم، وهاجر الباحثون عن الثراء إلى المنطقة بالآلاف وبنوا بسرعة مجتمعًا من الخيام والأكواخ في الموقع.

وفي الرابع من أكتوبر عام ١٨٨٦م تم الإعلان عن تأسيس مدينة صغيرة في مزرعة راندجسلاجت. وبعد ذلك بأحد عشر عامًا تأسس مجلس بلدية جوهانسبرج، وفي عام ١٩٢٨م أصبحت مدينة. وتم اختيار جوهانسبرج لتكون عاصمة لمقاطعة جوتنج التي أنشئت عام ١٩٩٤م. وعملت سلطات المدينة على تكوين حكومة حضرية واحدة لكل من جوهانسبرج وسويتو وأجزاء أخرى من وسط ويتواترزراند.

الجَوْهَرة معدن أو مادة أخرى تستعمل في صياغة المجوهرات والحلي الأخرى. وتشمل الجواهر، الماس والزُّمُرُّد والأوبال والياقوت الأحمر، كما تشمل الجواهر المصنّعة في المختبرات والجواهر الصناعية المقلَّدة. ولمعظم أحجار الجواهر الطبيعية عند تعدينها أسطح خشنة وأشكال غير منتظمة، ويتولى قاطعو أحجار الجواهر المهرة قَطْع وصقل هذه الأحجار لزيادة جمالها.

ومعظم أحجار الجواهر من المعادن، كما يكون بعضها ذا أصل عضوي حيوي. فمثلاً يتشكّل اللؤلؤ داخل أصداف المحارات، كما يعدُّ الكهرمان مادة صمغية متحجرة من أشجار الصنوبر القديمة، ويتكون المرجان من هياكل حيوانات بحرية دقيقة. أما الكهرمان الأسود فهو خشب أحفوري ذو علاقة بالفحم الحجري.

والعديد من أحجار الجواهر جميل ومتين لايبلى. كما يكون نادر الوجود ليّنًا إلى حد يحول دون استعماله في صياغة المجوهرات. وكثير من أحجار الجواهر الصناعية جميل ومتين، ولكنه ليس نادرًا أو ثمينًا.

نوعيات معادن الجواهر

معادن الجواهر هي تلك المواد الطبيعية التي شكّلت الأحجار الكريمة اللازمة لصياغة المجوهرات. ومن أجل تعريف هذه المعادن، فإنه يتوجب على الخبراء اللجوء إلى إجراء اختبارات كيميائية أو عمل صور شعاعية سينية. وفي العادة يتمُّ التعرف على معادن أحجار الجواهر من الصفات التالية: ١- شكل البلّورة ٢- اللون ٣- معامل الانكسار الضوئي ٤- سطح الانفصام ٥- القساوة ٦- الوزن النوعي.

شكل البلّورة. يختلف شكل البلّورة باختلاف معدن الجوهرة. ويكون لكل بلورات النوع الواحد من معادن الجواهر نمط **التماثل** نفسه (تماثل ترتيب الأوجه). فمثلاً يتبلور الماس وفق **نظام متساوي الأبعاد** (أحد أنظمة **نظام المكعب**). ويكون في معظم الحالات على شكل ثماني الأوجه (هرم مزدوج). انظر: **البلورة**.

أنواع قطع الجوهرات تقطع الأحجار الكريمة بطرق مختلفة حسب تغيرات الموضة السائدة وحسب نوعية الحجر. وتقطع الأحجار إما بأوجه كثيرة مسطحة أو بأوجه مدورة.

اللون. يساهم اللون في تحديد جمال وقيمة وفخامة أو روعة الجَوْهَرة، ولكن اللون لايعدُّ صفة مثالية للتعرف على الجواهر. وذلك لأن أنواعًا من أحجار الجواهر يمكن أن تكون ذات ألوان متشابهة. فمثلاً تكون الألوان الزرقاء لبعض الزمرد الأخضر والتوباز غالبًا متشابهة. وبالإضافة لهذا، فإن معدن جوهرة واحدة يمكن أن يقع في مدى واسع من الألوان. وتحتوي أنواع من معدن البريل أحيانًا على الجوشنيت العديم اللون والمورجنيت الوردي والزمرد الأخضر. وبشكل عام فإن ألوان الجواهر تنتج عن واحد أو أكثر من العوامل التالية: ١- وجود الشوائب الكيميائية في المعدن ٢- خلل في ترتيب الذرات داخل البلورة ٣- سلوك الضوء الذي يخترق المعدن.

مُعامل الانكسار الضوئي. يدل على انكسار شعاع الضوء عندما يخترق مادة إلى مادة أخرى. فعندما يخترق الضوء الهواء إلى مادة متكتلة كجوهرة شفافة مثلاً فإن الضوء يصير بطيئًا. وإذا اخترق الشعاع الضوئي الجَوْهَرة بزاوية غير قائمة، فإن إبطاء أو تأخير الشعاع يؤدّي إلى انحرافه عند نقطة الاختراق. ويسمى هذا الانحراف **انكسارًا**. ونسبة سرعة الضوء في الهواء إلى سرعته في الجَوْهَرة هي مُعامل الانكسار الضوئي للجوهرة. وكلما زاد معامل انكسار المعدن كان هذا المعدن أكثر تألقًا ولمعانًا.

وعندما يخترق شعاع ضوء أبيض بعض الجواهر، فإن هذا الشعاع يتشتّت إلى أشعة ذات ألوان مختلفة. وهذا يسمّى **تشتت الضوء**. وتختلف درجة تشتت الضوء باختلاف أنواع الجواهر. ويكون التشتت كبيرًا وواضحًا في معظم الماسات، ولهذا فإنه عندما يخترق الضوء ماسة مقطّعة بعناية فإن هذه الجوهرة تعكس ومضات لامعةً من ألوان الطيف. انظر: **الضوء**.

التفلج. هو ميل بعض المعادن للانفلاق في اتجاهات معينة ومحددة معطية أسطحًا مستوية. ويكون للمعادن سطح واحد أو أكثر من اتجاهات التفلج. فمثلاً يكون للتوباز اتجاه تفلج واحد محدّدة بينما يكون للماس أربعة اتجاهات تفلج. ويختلف التفلج عن **التشدّخ** الذي ينتج سطوحًا غير مستوية. ويكون لبعض المعادن سطوح تشدخ مميزة. وتتشكل التفلجات والانكسارات بسبب طرق تراص الذرات داخل بلورات المعادن.

القساوة. تعدُّ القساوة من الصفات المهمة لمعادن الجواهر. والأحجار التي لاتَبْلى ولا تتآكل مع الزمن جواهر نادرة. ويستخدم علماء المعادن مايُسمّى **مقياس موهس** لتحديد درجة القساوة النسبية للمعادن. ويتدرج هذا المقياس من درجة إلى عشر درجات، ويمكن اعتبار المعادن ذات سبع درجات قساوة، معادن جواهر. معدن المَرْوْ الذي تبلغ قساوته ٧ درجات لا يمكن خدشه بنصل سكين فولاذية أو قطعة من زجاج. وتبلغ درجة قساوة الماس وهو المادة الأكثر قساوة في الطبيعة عشر درجات، ويستطيع الماس خدش كل المعادن الأخرى المعروفة.

الثقل النوعي. يقصد به نسبة وزن معيّن من المادة إلى وزن الحجم نفسه من الماء النقي. ولكل نوع من المعادن وزن نوعي معين. فمثلاً يبلغ الوزن النوعي للكهرمان ١,٠٨ وهذا قريب من الوزن النوعي للماء المالح. وللماس وزن نوعي يبلغ ٣,٥٢ بمعنى أن حجمًا معينًا من الماس يزيد نحو ٣,٥ مرّة أكثر من وزن هذا الحجم نفسه من الماء النقي.

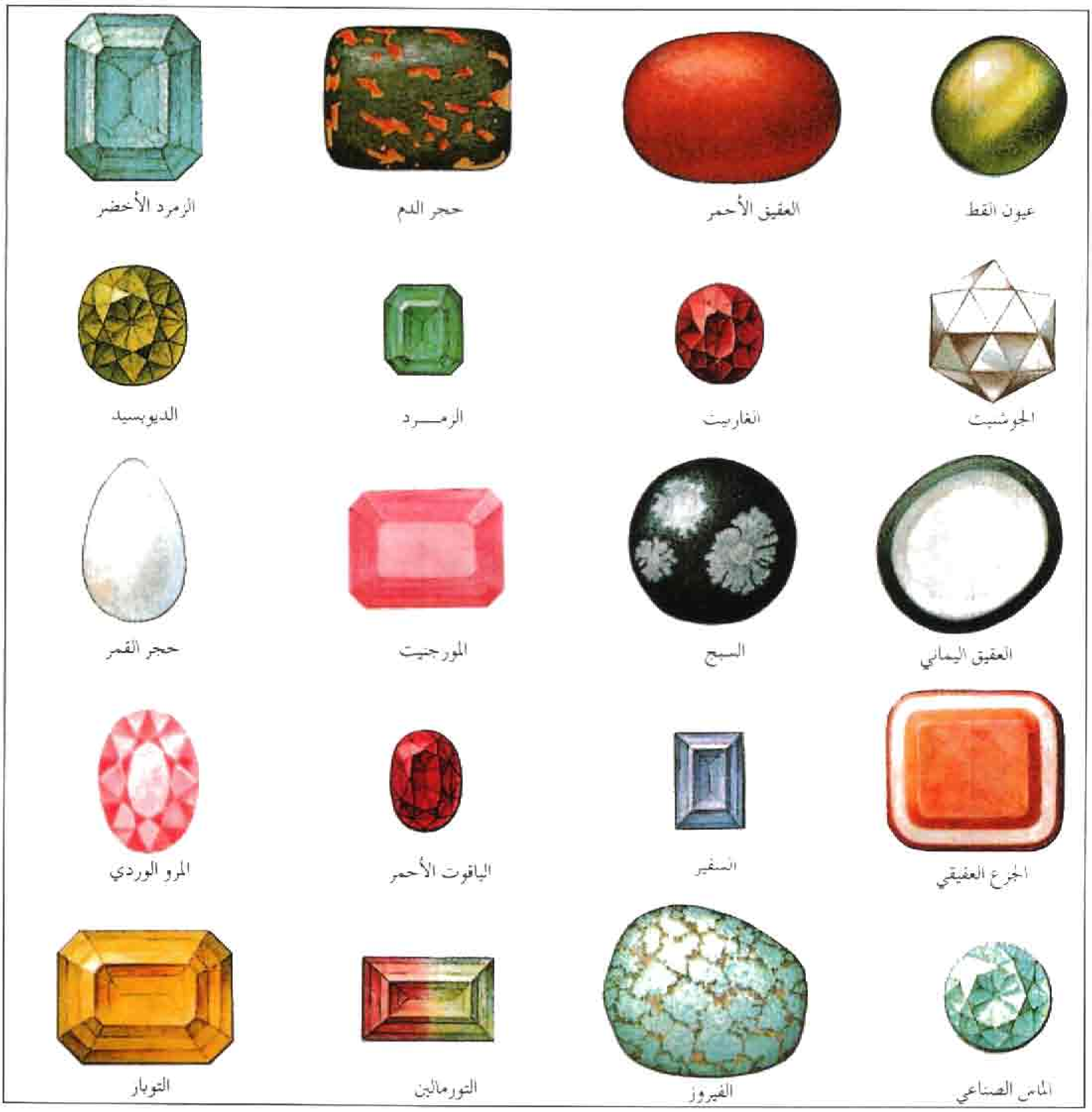
مصادر الجواهر

توجد معادن الجواهر في بيئات جيولوجية متنوّعة. وتوجد بعض الجواهر كالزبَرْجَد وبعض الماسات في **الصخور النارية**، التي تكوّنت من تبريد مادة صهير حارة. ويعدُّ **البجماتيت**، وهو صخر ناري خشن الحبيبات، مصدرًا لمعظم جواهر البريل والسبوديومين (خزف عالي الجودة) والتوباز (الياقوت الأصفر) والتورمالين الموجودة في العالم.

توجد بعض اليواقيت والياقوت الأحمر في الصخور **المتحوّلة** التي تتكوّن تحت حرارة وضغط شديدين. كما يعدُّ الوَشم نوعًا من الصخور المتحولة. وقد تحتوي بعض رواسب الرمال والحصى على جواهر كالبَلْخَش وحجر القمر وبعض الماسات والياقوت الأحمر. وتتكون الصخور **الرسوبية** بعمليات جيولوجية مختلفة وبشكل رئيسي من الرمال والحصى التي تترسب بفعل الماء أو الرياح أو الجليد. ويتكون الأوبال (عين الشمس) والفَيْروز في الصخور الرسوبية نتيجة انسياب الماء الغني بالمعادن خلال الصخر الرسوبي.

ويجري تعدين الماس بشكل رئيسي في أستراليا، وفي وسط وجنوبي إفريقيا وكذلك في روسيا. وتأتي أنواع الياقوت الأحمر العالية الجودة من بورما، ويأتي ياقوت السفير العالي الجودة من بورما وتايلاند وكشمير (إقليم متنازع عليه بين الهند وباكستان). وتنتج البرازيل معظم الزمرد الأخضر (الزمرد الريحاني) الموجود في العالم، كما يوجد الزُمرد العالي الجودة في كولومبيا، ويعدّن التوباز بشكل مكثف في البرازيل، ويأتي الأوبال بشكل رئيسي من أستراليا. ويوجد الفَيْروزَجْ في جنوب غرب الولايات المتحدة وإيران. أما اللؤلؤ، فيحصل عليه

الجواهر أحجار ثمينة أو شبه ثمينة جرى تقطيعها وصقلها بغرض استعمالها مجوهرات. معظم الجواهر معادن، وبعضها كالكهرمان، والمرجان واللؤلؤ نتج بفعل الكائنات الحية أو الكائنات الحية القديمة.

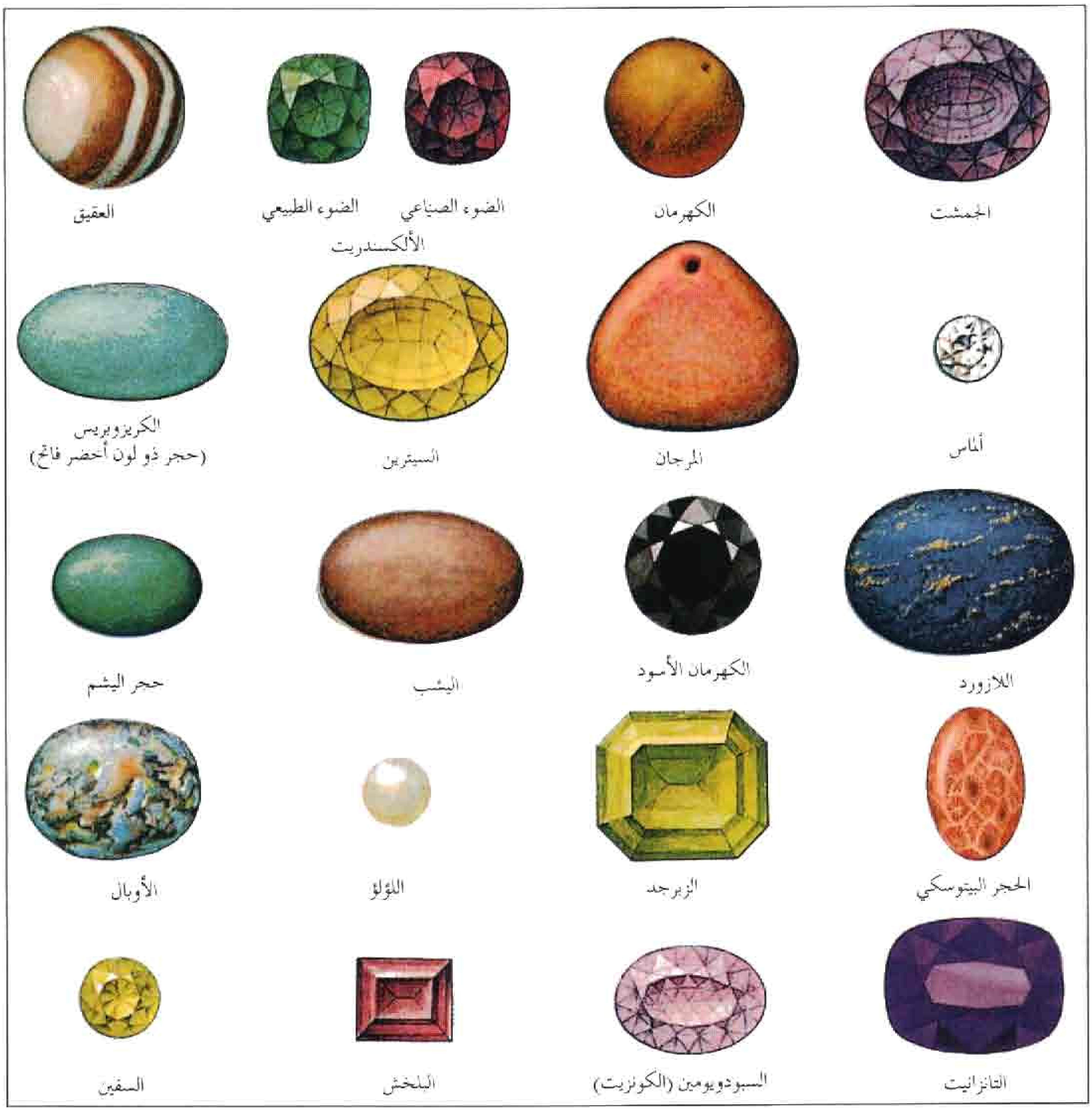


بشكل رئيسي من الخليج العربي والخليج ما بين الهند وسريلانكا.

القطع والصقل

تُحَدِّد كُلٌّ من درجة القساوة والشفافية ومعامل الانكسار الضوئي طريقة تقطيع الجَوْهَرة. وهناك نمطان لتقطيع الجواهر: ١- الجواهر ذات الوجيهات التي تحتوي على جوانب دقيقة عديدة مصقولة تسمّى **الوجيهات**. ٢- الكابوكونات أحجار مستديرة مصقولة، لها نمط تقطيع ذو وجيهات مستديرة ويُعْرَف **بالقَطْعْ اللامع المتألق** على ٥٨ وجيهًا، ويستعمل عادةً في تقطيع الماس. وغالبًا ما يجري تقطيع الجواهر الأخرى مثل العقيق والكريزوبريس واليشب وحجر القمر وفق نمط الكابوكون. فيقوم قاطعو الجواهر بتقطيع معظم الجواهر بحك المعدن حتى الوصول إلى الشكل المرغوب.

ولتشكيل أحد أحجار الجواهر يجب على قاطعي الجواهر استخدام مادة أقسى أو مساوية في قساوتها لحجر الجوهرة نفسه؛ فمثلاً يجري تقطيع الياقوت والياقوت الأحمر باستعمال مسحوق الماس أو باستخدام مسحوق



الكاربورندم، وكلا المسحوقين أشد قساوة من الياقوت والياقوت الأحمر. والكاربورندم اسم تجاري لمادة كربيد السليكون. كما يمكن حك الماس نفسه وصقله باستخدام غبار الماس.

يُقطِّع قاطعو الجواهر معظم الأحجار الشفافة إلى جواهر ذات وجيهات دقيقة. ويعتمدون على الرجوع لمعامل الانكسار الضوئي لهذه الأحجار وذلك لتحديد الزاوية الصحيحة بين سلسلة أو مجموعة الوجيهات العليا وسلسلة أو مجموعة الوجيهات السفلى.

وإذا تم تقطيع الحجر بكفاءة، فإن معظم الضوء الداخل والمخترق للحجر عبر الوجيهات ينعكس مرتدًا عن الوجيهات السفلى، معطيًا بذلك للحجر أعلى درجات اللمعان والتألق.

قيمة الجواهر

تتحدد قيمة جوهرة ما، بعدد من العوامل التي تشمل اللمعان والتألق، واللون والقساوة والندرة والوزن ونوعية التقطيع. وبشكل عام فإن الماس يرقى كأبرز الجواهر وذلك

لكونه متفوقاً على الجواهر الأخرى من حيث درجتي القساوة واللمعان. ولكن قد يكون الزمرد ذو النوعية العالية أعلى قيمة من الماس.

ويتم تصنيف اللؤلؤ إلى درجات حسب الحجم واللون واكتمال الشكل. وبشكل عام، فإن اللآلئ يجب أن تكون بيضاء أو ذات ألوان خفيفة وذات شكل كامل الاستدارة. وتأتي قيمة جواهر الأوبال من شدة ومضات ألوانها ومن خلفية لونها، ويعدُّ الأوبال الأسود الأعلى قيمة، فهو يطلق ومْضَات ذات لون ساطع مع خلفية سوداء أو رمادية أو زرقاء.

بعض الجواهر المشهورة

ربما تكون الماسة **كوهي - نور** التي وجدت في الهند قبل مئات السنين أكثر الماسات شهرة في العالم. وكانت الماسة قد قُدِّمت هَدِيَّةً للملكة فكتوريا ملكة بريطانيا عام ١٨٥٠م من قبل شركة الهند الشرقية البريطانية. وتعدُّ **ماسة كولينان** التي وجدت في جنوب إفريقيا أكبر الماسات المكتشفة. وهي تزن أكثر من ثلاثة آلاف ومائة قيراط. والقيراط الواحد يساوي مائتي مليجرام. إن الماسة المقطَّعة الكبرى في العالم قد أخذت من الكولينان وهي تلك المسماة **نجمة إفريقيا**، والبالغة ٥٣٠ قيراطاً، والمنظومة في الصولجان الملكي ذي الصليب من مجوهرات التاج البريطاني. كما تعدُّ **لا بلليجرينا** واحدة من أعظم اللآلئ الموجودة جمالاً عبر الزمن. وقد اكتُشفَت في الهند وتزن نحو ٣٦ قيراطًا.

الجواهر المقلَّدة والمصنعة

لقد أدَّى جمال الجواهر إلى الطلب الدائم عليها. ولكن غلاء أثمانها حال دون امتلاكها من قبل عامة الناس. وهكذا أصبح صنع وتقليد الجواهر موضوع صناعة رئيسية. وأساس معظم الجواهر المقَلَّدة غير الثمينة نوع من الزجاج اللِّين يدعى **باست**. وتتكوَّن بعض الماسات المُقلدة وذات النوعية الرفيعة من مركَّبات صناعية تُسَمَّى **الزركونيا المكعبة**.

ويبيع الصائغون أيضًا مجموعةً من الأحجار تُسَمَّى **الدوبليت** (الثنائيات) أو **الثلاثيات**. وتتكوَّن هذه الأحجار غالبًا من مقطعين أو ثلاثة مقاطع ملحوم بعضها مع بعض بملاط عديم اللون. وتعدُّ ثلاثيات الأوبال الأكثر شيوعًا وتُصْنَعُ من شريحة رقيقة من جوهر الأوبال محشورة بين قاعدة وغطاء من المرو المصقول أو الزجاج.

وفي السنوات الأخيرة جرى إنتاج جواهر مركبة ذات نوعية ممتازة في المختبرات، وتتمتّع هذه الجواهر بالصفات الكيميائية والفيزيائية نفسها التي تتمتع بها الجواهر الطبيعية. كما أنه قد جرى عمل ياقوتات حمراء صناعية وياقوت السفير وذلك بصهر أكسيد الألومنيوم بوساطة لهب ناتج عن حرق غازي الهيدروجين والأكسجين. وتشمل بعض الجواهر الصناعية زُمُرُّدات وبَلْخَشات.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

الألكسندريت	الزبرجد	الكاميو
الأوبال	الزركون	الكهرمان
البريل	الزمرد	الكهرمان الأسود
التانزانيت	الزمرد الأخضر	اللازورد
التوباز	السفير	اللؤلؤ
التورمالين	العقيق	الماس
الجزع العقيقي	العقيق الأبيض	المرجان
الجمشت	العقيق الأحمر	المعدن
حجر البخت	العقيق اليماني	الياقوت
حجر القمر	عين القطط	الياقوت الأحمر
حكاك الأحجار النفيسة	الغارنيت	اليشب
الحلي	الفيروز	اليشم، حجر
الديوبسيد	القيراط	

الجَوْهَري، أبو نصر (؟ - ٣٩٨هـ، ؟ - ١٠٠٧م). إسماعيل بن حماد الجوهريّ، أصله من فاراب من بلاد الترك، وكان إمامًا في اللغة والأدب، وخطه يُضرَب به المثل. وكان يؤثر السفر على الحضر، ويطوف الآفاق، ودخل العراق فقرأ العربية على أبي عليّ الفارسي والسيرافي وقد أخذ عن خاله أبي يعقوب الفارابي صاحب **ديوان الأدب**. وسافر إلى الحجاز وشافه باللغة العرب العاربة، وطوَّف بلاد ربيعة ومضر. ثم عاد إلى خراسان، ونزل الدامغان عند أحد أعيان الكتّاب والفضلاء، ثم أقام بنيسابور ملازمًا للتدريس والتأليف، وتعلّم الخط وكتابة المصاحف والدفاتر حتى مضى لسبيله، عن آثار جميلة.

ممن أخذوا عنه تلميذه، إبراهيم بن صالح الوراق. وصنّف كتابًا في **العروض** ومقدمة في **النحو؛ الصحاح في اللغة** الذي أحسن تصنيفه، وجوّد تأليفه، وقد ألّفه لأبي البيشكي، وأسمعه من أوله إلى باب الضاد المعجمة. ومات الجوهري وبقي الكتاب غير منقّح فبيّضه ونقّحه أبو إسحاق إبراهيم بن صالح الورّاق ووقع فيه غلط، ولذلك كان للناس حواش عليه كأبي عبدالله محمد بن برّي. وقد جمع الجوهريّ في معجمه المعروف **بالصحاح** نحو أربعين ألف كلمة، رتبها ترتيبًا أبجديًا بناه على أواخر أصول الكلمات، محتذيًا في ذلك صنيع خاله في كتابه **ديوان الأدب**، وقيل إن تلميذه الوراق غلط فيه في مواضع كثيرة، منها أنه قال في سقر "السقر"، بالألف

واللام، وهذا مما لايغلط فيه في مثله، قال الله عزّ وجل: ﴿ مَاسَلَكَكُمْ فِي سَقَرَ﴾ المدثر: ٤٢. ومن أعجب مافيه من التصحيف، أنه صحّف فيه تصحيفًا مركبًا، قال «الجراضل» الجبل، فجعل «الجراضل» كلمة واحدة، بالجيم والضاد المعجمة وإنما هو الجر أصل الجبل.

الجَوْهري، طنطاوي (١٢٨٧ - ١٣٥٨هـ، ١٨٧٠ - ١٩٣٩م). طنطاوي بن جوهري المصري وُلد بمصر، تلقى تعليمه الابتدائي في الأزهر والتحق بكلية دار العلوم وتخرج فيها سنة ١٣١٠هـ وعين فيها مدرسًا. وقد عرض عليه منصب القضاء فلم يقبل. كان مولعًا بالعلوم الكونية والمكتشفات العلمية حريصًا أشد الحرص على الربط بينهما وبين القرآن الكريم، ترك طنطاوي عدة مؤلفات تزيد على عشرين كتابًا تدور كلها حول عجائب الكون والعلوم العصرية، أبرزها تفسيره الكبير **الجواهر في تفسير القرآن الكريم** وهو تفسير كامل للقرآن الكريم تعرض فيه لبعض أسباب النزول والأحكام ومعاني الكلمات، لكنه أورد فيه كل ما وقع تحت يده من أخبار علمية ونظريات وقصص ومكتشفات وجعل ذلك كله في التفسير العلمي للقرآن، ويخبر بعض العلماء أن هذا الكتاب فيه أمور كثيرة دخيلة على التفسير وباطلة.

جوهور أقصى ولاية في جنوب شبه الجزيرة الماليزية. يربط بين مضيق جوهور وسنغافورة ممر قصير مرتفع. وعاصمة الولاية هي جوهور بهارو.

السكان ونظام الحكم. أكثر قليلاً من نصف سكان جوهور، ملاويون، وحوالي ثلثهم صينيون و٦٪ هنود. رأس الدولة في جوهور، سلطان وهو حاكم بالوراثة. وللولاية ٣٦ مقعداً في مجلس النواب الماليزي.

الاقتصاد. تعد الولاية، من أكبر مناطق إنتاج المطاط والأناناس. وهي تنتج أيضاً زيت النخيل وهو زيت نباتي يُصنع من ثمار شجرة النخيل. وتعد غابات جوهور الكبيرة مهمة جداً لإنتاج خشب الصناعة الخام.

حقائق موجزة

السكان: ٢.٠٧٤.٢٩٧ نسمة.
المساحة: ١٨.٩٨٦كم٢.
العاصمة: جوهور باهرو.
أكبر المدن: جوهور باهرو، وباتو باهات، وموار، وسيجامات، وكيلوانج.
المنتجات الرئيسية: الزراعية: زيت النخيل، والأناناس، والمطاط، وخشب الصناعة الخام.
الصناعية: المنسوجات ومنتجات الأخشاب.

علم جوهور يتكون من هلال ونجمة باللون الأبيض على مستطيل أحمر وخلفية زرقاء. ويشتمل شعار النبالة على درع يتوسطه هلال ونجمة، تؤكد الانتماء إلى الإسلام ونجمة في كل ركن حيث ترمز إلى الأقاليم الرئيسية الأربعة في الولاية. وقد كتب الشعار باللغة العربية وهو (بين يدي الله).

جوهور أقصى الولايات الجنوبية في شبه جزيرة ماليزيا، ويربطها ممر قصير بجزيرة سنغافورة.

كان هناك توسع كبير خلال الثمانينيات من القرن العشرين في الصناعة ومشاريع المناطق عبر الولاية ونشوء قطاع خدمات مالية. انتقل عدد من الشركات العالمية من سنغافورة إلى جوهور. يعمل كثير من سكان جوهور في سنغافورة.

السطح. معظم أراضي جوهور، منبسطة ومنخفضة. وفيها جبال متدرجة الانحدار. أعلى جبل هو ليدانج ـ أوفير ـ الذي يصل ارتفاعه إلى ١.٢٧٦م بالقرب من الحدود مع ملقا. تنبع أنهار كثيرة قصيرة من الجزء الجبلي الأوسط للولاية، وتصب في بحر الصين الجنوبي، أو مضيق ملقا أو مضيق جوهور. توجد مستنقعات كثيرة في المناطق الساحلية خاصة في الساحل الشرقي.

أماكن يمكن زيارتها

جوهور باهرو عاصمة الولاية بها مسجد السلطان أبو بكر الذي بُني عام ١٨٩٢م، والإستانا بيسار، مقر السلطان، وهي الآن متحف يضم مجموعة ثمينة من أثاث سلطنة جوهور.
ديسارو منتجع في الساحل الشرقي طول ساحله الذهبي ٢٥كم.
كوتا تنجي بها شلالات رائعة.

ممر مرتفع عبر الماء يستوعب حركة السيارات الدائبة والسكك الحديدية، ويربط ولاية جوهور بسنغافورة، ويعبر هذا الممر الكثير من الناس ممن يعملون بسنغافورة، كما يعبره آلاف الزوار من سنغافورة لشراء حاجياتهم وزيارة المناطق السياحية في جوهور باهرو.

يجري خط السكة الحديدية إلى الشمال الغربي عبر الولاية ويربطها بولايات الساحل الغربي ويربطها بباهانج، وكلنتان، كما يربطها بسنغافورة عبر الممر. في الولاية أيضًا طرق مواصلات ممتازة مع الولايات الأخرى لشبه الجزيرة ومع سنغافورة.

نبذة تاريخية. كانت منطقة جوهور، في أغلب الظن، موقعًا مهمًا لمستوطنات تجارية في القرن التاسع الميلادي. خلال القرن الرابع عشر الميلادي، كانت جوهور تابعة لإمبراطورية ماجاباهيت الجاوية. وفي القرن الخامس عشر الميلادي، دخلت المنطقة تحت سيطرة ملقا. وبعد سقوط ملقا في يد البرتغاليين سنة ١٥١١م، أصبحت جوهور مركزًا تجاريًا مهمًا، تجذب السفن من كل أنحاء الملايو. وبرزت بوصفها قوة سياسية كبيرة. أرسل البرتغاليون، وكذلك سلطنة آسيي بشمالي سومطرة، حملات ضد جوهور في القرن السادس عشر الميلادي. في أوائل القرن السابع عشر الميلادي، تحالفت جوهور مع الهولنديين، وتمكنت من تحرير نفسها من تهديدات البرتغاليين والآسيين. ساندت قوات من جوهور الهولنديين، خلال محاصرة المستعمرة البرتغالية ملقا ١٦٤٠- ١٦٤١م. خلال القرن التاسع عشر حكم الزعماء الدينيون جوهور وكانوا من الحكام الأكفاء. وكان أشهرهم التمنغو أبو بكر الذي اتخذ لقب السلطان عام ١٨٨٥م. استفاد أبو بكر من علاقته الحميمة مع الإنجليز في سنغافورة، لتحديث إدارته، ولتطوير اقتصاد جوهور. احتفظت سلطنة جوهور بالكثير من استقلالها تحت الحماية البريطانية. ونمت الزراعة التجارية بسرعة. في بداية عام ١٩٤٢م، هزمت القوات اليابانية القوات البريطانية لكن إدارة ماقبل الحرب عادت سنة ١٩٤٥م. وفي عام ١٩٤٨م انضمت جوهور إلى اتحاد الملايو. ونالت الملايو استقلالها عام ١٩٥٧م.

انظر أيضًا: **جوهور باهرو؛ ماليزيا.**

جوهور باهرو رابعة كبرى مدن ماليزيا. وهي عاصمة ولاية جوهور. تقع المدينة في الطرف الجنوبي من شبه جزيرة ماليزيا. يبلغ عدد سكانها ٢٤٦,٣٩٥ نسمة.

وجوهور باهرو هي المدخل الجنوبي لماليزيا من جهة سنغافورة. ويربط المدينة بجزيرة سنغافورة ممر مرتفع يستوعب حركة السيارات الدائبة والسكك الحديدية. يجتاز هذا الممر كل يوم أكثر من ٥٠,٠٠٠ شخص وما يزيد على ٢٠,٠٠٠ سيارة من سنغافورة. تجذب جوهور باهرو الزوار من سنغافورة لأن بضائعها أرخص. وبالمدينة عدة مجمعات تجارية كبيرة للتسوق. ومما يجذب السياح أيضًا **الإستانا بيسار**، ذلك القصر الرئيسي الذي بُني عام ١٨٨٦م، **ومسجد أبو بكر** أحد أجمل المباني في ماليزيا. والمباني الجديدة بما في ذلك المكاتب والفنادق.

والمدينة مركز صناعي تام به الكثير من الأملاك الصناعية الجديدة. وجوهور باهرو، ميناء كبير في جنوبي ماليزيا. وهو المحطة النهائية لخط الماليزي السريع الممتد من شمال ماليزيا إلى جنوبها، ويربط المدن الرئيسية من جوهور

باهرو إلى بناغ. ولجوهور باهرو، مطار في سيناي. وقد كان الزعيم الديني - إبراهيم رئيس وزراء جوهور، من عام ١٨٢٥م وحتى عام ١٨٦٢م - قد أسس المدينة في الخمسينيات من القرن التاسع عشر الميلادي. وكانت تُعرف في ذلك الوقت باسم **تانجونج بوتري**، حيث سُميت باسم الموقع الذي بُنيت عليه. وأصبح ابن إبراهيم الأكبر أبوبكر خلفًا لأبيه، عام ١٨٦٢م وسماها جوهور باهرو؛ أي **جوهور الجديدة** عام ١٨٦٦م. وفي الثمانينيات من القرن العشرين، استثمرت كثير من الشركات العالمية أموالها في المنطقة بسبب قربها من سنغافورة. ولذلك نقلت جامعة ماليزيا التقنية من كوالا لامبور إلى جوهور باهرو.

جوو موروو (١٨٩٢- ١٩٧٨م). عالم صيني كان مؤرخًا وكاتبًا بارزًا في الصين في القرن العشرين، وقد تقلد مناصب مهمة في الحكومة الشيوعية.

ولد جوو موروو في لشان من مقاطعة سشوان، وكان اسمه الأصلي جوو كيزهن. وقد نُشرت أول مجموعة شعرية له **الإلاهات** سنة ١٩٢١م وفي عام ١٩٢٧م التحق جوو موروو بالحزب الشيوعي، واشترك في عصيان نانشانغ غير الناجح. وبعد ذلك ذهب إلى المنفى، وعاش في اليابان عشر سنوات.

في عام ١٩٣٧م رجع إلى الصين ليحارب ضد اليابانيين، وبعد أن أقام الشيوعيون جمهورية الصين الشعبية سنة ١٩٤٩م تولى جوو موروو مناصب مهمة، بما في ذلك رئيس الأكاديمية الصينية للعلوم. كما شغل منصب نائب رئيس الوزراء، ونائب اللجنة الدائمة لمؤتمر الشعب الوطني.

جويا، فرانسسكو (١٧٤٦ - ١٨٢٨م). رسام أسباني من رواد التصوير التشكيلي الحديث. يُعدُّ سابقًا لحركة التعبيريين التي انتشرت في أواخر القرن التاسع عشر الميلادي. وذلك نتيجة لرسوماته الحرّة وألوانه الرائعة. أدت مهارته الفائقة إلى تأثيره في الرومانسيين في بداية القرن التاسع عشر الميلادي. كما كان خياله الخصب وبحثه عن حقيقة أعمق في عواطف الإنسان وعقله الباطن، مصدر وحي للتعبيريين والسرياليين في القرن العشرين.

وُلد بالقرب من سرقسطة في شمال شرقي أسبانيا. وكان اسمه بالكامل فرانسسكو جوسي دي جويا يي لوسنتسي.

في عام ١٧٧٤م تم تعيينه رسامًا في أعمال الرسم على الأقمشة الملكية في مدريد. تمثل تصميماته للرسم على الأقمشة أسلوب الروكوكو المتأخر فيما يتعلق بروعة خطوطها وألوانها، إلا أن تسجيلها للأحداث اليومية جعلها من بواكير واقعية القرن التاسع عشر الميلادي. وصل جويا قمة نجاحه المادي في الفترة ما بين ١٧٨٠ - ١٧٩٢م، حيث التحق بأكاديمية الفنون الجميلة الملكية عام ١٧٨٠م. تعكس الطبيعة الحلوة لرسوم جويا تفاؤله في ذلك الوقت.

في عام ١٧٩٢م مرض جويا وفقد سمعه نتيجة لذلك. صار فنه أكثر إغراقًا في الخيال بعد مرضه. وأنتج أحسن لوحاته الدينية في التسعينيات من القرن الثامن عشر الميلادي بالإضافة إلى سلسلة من سخرياته الاجتماعية اللاذعة في **كليشيهات النزوات**. ووصل القمة بوصفه رسام لوحات في **عائلة تشارلز الرابع والسيدتين**.

أوحى احتلال نابليون لأسبانيا في الفترة ما بين عامي ١٨٠٨م و ١٨١٣م لجويا أقوى لوحاته **الثاني من مايو والثالث من مايو** ومطبوعاته **كوارث الحرب**. وتصور تلك اللوحات والمطبوعات ويلات الحروب.

في عام ١٨٢٠م تقاعد جويا في منزله الريفي بالقرب من مدريد، حيث رسم لوحات خيالية وعنيفة أخرى. وخلافًا للوحاته المتعلقة بالحرب، فإن الفزع البالغ الذي تثيره تلك اللوحات الأخرى قد لطّفت منه لمسات الدعابة الكئيبة والجمال الرقيق والملاحظة الواقعية. في عام ١٨٢٤م ارتحل جويا إلى فرنسا هربًا من بطش الملك فرديناند السابع. كانت أعماله الأخيرة أكثر حرية وروعة.

جويدر، خط. خط جويدر خط وهميّ يحدد منطقة كبيرة في جنوب أستراليا الداخلية ويبلغ متوسط هطول الأمطار فيها ٢٥٤ملم أو أقل في العام. وينسب اسمها إلى جورج وودروف جويدر الذي كان مسّاحًا عامًا لأستراليا الجنوبية في الخمسينيات من القرن التاسع عشر الميلادي، وقام باكتشاف المنطقة شمال خليج سبنسر.

جويرية بنت الحارث، أم المؤمنين (١٥ق.هـ - ٥٠هـ، ٦٠٧ - ٦٧٠م). جويرية بنت الحارث بن أبي ضرار. إحدى زوجات رسول الله ﷺ. كان اسمها بُرّة فغيّره رسول الله ﷺ وسمّاها جُوَيرية. كان أبوها سيد بني المصطلق. قُتل زوجها مسافع بن صفوان في غزوة بني المصطلق وتُعرف بغزوة المريسيع. وأُسرت جويرية في هذه الغزوة. استعانت برسول الله ﷺ لتحرير نفسها بالمكاتبة، فخيّرها الرسول ﷺ بين المساعدة وبين الأداء الكامل عنها والزواج بها، فاختارت الزواج. أعتق المسلمون جميع من كان بأيديهم من أسرى قومها، وقالوا: أصهار رسول الله ﷺ. وكان عددهم ١٠٠ بيت. قالت فيها عائشة: (ما

أعلم امرأة أعظم بركة منها على قومها). ماتت بالمدينة في خلافة معاوية. وصلى عليها مروان بن الحكم. انظر: **زوجات النبي ﷺ**.

جـويس، جـيـمس (١٨٨٢ - ١٩٤١م). روائي أيرلندي، أحدث ثورة في معالجة الحبكة الروائية وابتكار أدوار الشخصيات في الأدب القصصي الخيالي. اعتبر الكثير من النقاد وليم شكسبير منافسه ونده الوحيد كأستاذ في اللغة الإنجليزية. وُلد جويس في دبلن وكتب جميع أعماله عن تلك المدينة، على الرغم من أنه عاش خارج أيرلندا منذ عام ١٩٠٤م فصاعدًا. عاش وكتب في كل من باريس وروما وترايست وزيوريخ. عاد إلى أيرلندا مرتين فقط بالتحديد في عام ١٩٠٩م و ١٩١٢م. عانى جويس من مرض مؤلم في العين معظم سني شبابه، وأصبح أعمى تقريبًا برغم العمليات التي أجريت لعينيه.

أول وأكبر عمل لجويس هو **الدبلنيون** (١٩١٤م). وهو مجموعة قصص تعكس اهتمامه وتعلقه بالحياة وسط الطبقة الأيرلندية الوسطى الدنيا. **لوحة الفنان الشاب** (١٩١٦م)، هي رواية تروي قصة حياة الكاتب بقلمه. يظهر جويس في الرواية، باسم ستيفن ديدالاس. وجد ستيفن، الذي هو جويس في حقيقة الأمر، نفسه في صراع مع عائلته، والكنيسة الرومانية الكاثوليكية، والحماسة القومية للشعب الأيرلندي. غادر ديدالاس أيرلندا ـ كما غادرها جويس ـ وصار كاتبًا. عند تتبع نمو ستيفن في سن الرجولة المبكرة استخدم جويس أسلوبًا خياليًا رفيعًا قاده إلى ابتكاره الأخير في استخدام أسلوب وفن **المناجاة الداخلية، أو الدفق الشعوري وتيار الوعي**. هذا الفن يعطي القارئ انطباعًا خادعًا عن تتبع أفكار الشخصية.

عاش جويس في فقر وكان مغمورًا حتى عام ١٩٢٢م، عندما احتفلت به دار يوليسيز للنشر كواحد من الروائيين المحتفى بهم في القرن العشرين. أخذت يوليسيز اسمها من تطابقات وتماثلات أقامها جويس بين مغامرات شخصيته الرئيسية، ليوبولد بلوم وتلك التي في **الأوديسة**.

الجويني، ضياء الدين (٤١٩ - ٤٧٨هـ، ١٠٢٨ - ١٠٨٥م). أبو المعالي ضياء الدين عبدالملك بن عبدالله ابن يوسف بن محمد الجويني المعروف **بإمام الحرمين** شيخ أبي حامد الغزالي، تفقه أولاً على والده وتناول مصنفاته، فزاد فيها تحقيقًا وتدقيقًا. جاور بمكة أربع سنوات وبالمدينة، يدرّس ويفتي.

جوينيد منطقة في شمال غربي ويلز، يحدها من الشمال والغرب البحر الأيرلندي. ومن الشرق كلويد ومن الجنوب

هوليهيد في جوينيد ميناء مهم لحركة السير بين بريطانيا وأيرلندا. تقع هوليهيد بعيدًا عن الساحل الإنجليزي الغربي، ويربطها خط سكك حديدية مع لندن.

بوويز ودايفد. كانت جوينيد مقاطعة بين عامي ١٩٧٤ و١٩٩٦م، قسمت إلى خمس محافظات، وتبلغ مساحتها الإجمالية ٣,٨٦٥كم٢، وعدد سكانها ٢٣٨,٦٠٠ نسمة. وفي أبريل ١٩٩٦م، تم إلغاء المقاطعة والمحافظات واستبدل بها وحدات إدارية تتمتع بسلطات الحكومة المحلية في مناطقها. وأهم مدن المنطقة: بنجور ولاندودنو وهوليهيد.

من بين وسائل الترويح التي تشتهر بها جوينيد: رياضة المشي وتسلق الجبال، خاصة في متنزه سنودونيا الوطني.

السطح والمناخ. تشمل المناطق المنخفضة السواحل وجزيرة أنجليزي التي تنفصل عن جوينيد بوساطة مضيق ميناي. ومعظم أراضي جوينيد جبلية خصوصا منطقة سنودونيا حيث يبلغ ارتفاع جبل سنودن (أعلى جبل في إنجلترا وويلز) نحو ١,٠٨٥م. ويجري على سطح المقاطعة مجموعة أنهار، أهمها: كونوي، وجلاسلين، وموداش.

تشتد برودة الشتاء في المناطق المرتفعة، على حين تكون المناطق الساحلية معتدلة. ويبلغ متوسط الحرارة نحو ٥°م في يناير و ١٦°م في يوليو. أما الأمطار، فهي تتفاوت مابين المناطق الجبلية (٥,٠٨٠ملم) والمناطق الساحلية (٨٠٠ملم).

الاقتصاد. الزراعة النشاط الاقتصادي الرئيسي حيث تُربَّى الأبقار في المناطق المنخفضة لإنتاج الألبان ومنتجاتها، بينما تربي في المناطق الجبلية الأغنام وأبقار اللحوم.

ازدهرت الصناعة في فترة الستينيات من القرن العشرين حيث انتشرت بعض الصناعات الخفيفة في بنجور وبورت دينورويج، مثل: صناعة الألومنيوم والطاقة الكهرومائية والنووية وإنتاج الأفلام.

يعد ميناء هوليهيد أحد الموانئ كثيرة الحركة حيث يهتم بنقل المسافرين والبضائع بين إنجلترا وأيرلندا. وتربط الخطوط الحديدية والبرية مقاطعة جوينيد بكل من ويلز وإنجلترا.

تصدر بجوينيد ١٥ صحيفة أسبوعية مع أنها تخلو من الصحف اليومية، كما توجد بها محطات خاصة للتلفاز وشركات لإنتاج الأفلام السينمائية.

نبذة تاريخية. احتل الرومان جوينيد في القرن الثاني الميلادي. وبعد رحيلهم؛ انقسمت ويلز إلى أربع ممالك كانت جوينيد إحداها، ثم تعرضت المنطقة عام ١٠٧٠م لغزو النورمنديين الذين سيطروا على المنطقة مدة ١٥٠ عاما. وفي عام ١٤٨٥م، أصبح هنري تيودور ـ الذي ينتسب إلى جوينيد ـ ملكا لإنجلترا.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

أنجليزي | سنودن، جبل | ميناي، مضيق

جي رمز الجاذبية الأرضية. يُستخدم هذا الرمز لقياس القوى التي تؤثر في الركاب في أي نوع من المركبات، سواء أكانت طائرة أو سفينة فضاء أو حتى دراجة حديدية.

تؤثر قوة الجاذبية الأرضية في الناس سواء أكانوا واقفين أم متحركين بسرعة ثابتة. تُنتج الجاذبية **تسارعاً** معياريًا (تغير في السرعة أو الاتجاه) بمقدار جي واحد. وعندما تزداد سرعة وسيلة النقل، تُلاحظ قوى إضافية. فالطيار الذي يطير بالطائرة وهي هاوية، على سبيل المثال، يشعر بقوة شبيهة بالوزن الإضافي. وإذا كان التسارع ضعف الكمية المتعارف عليها، فتُعد القوة، ٢جي. وهذا يعني أن جسم الطيار يجب أن يتحمل ضعفي القوة التي يتحملها عادةً. فعند مقدار ٢جي، يشعر الطيارون أنهم يزنون ضعف أوزانهم في العادة عندما تكون القوة بمقدار جي واحد. وبعد عدة ثوان، وتحت وطأة ٥جي، يصاب نظر الطيار بضعف شديد، ويفقد وعيه. يستطيع الطيار أن يعيش لعدة ثوان فقط تحت قوة ٩جي.

جي لوساك، جوزيف لويس (١٧٧٨ - ١٨٥٠م).

كيميائي وفيزيائي فرنسي. نشر نتائج تجاربه عن تأثير الحرارة على الغازات في عام ١٨٠٢م. كانت نتائجه متوافقة مع العمل غير المنشور للكيميائي الفرنسي جاكو آي سي تشارلز، والمعروف **بقانون تشارلز**. انظر: **الغاز**. درس كيميائية الغازات في عام ١٨٠٩م، ولخص أعمال آخرين في **قانون الأحجام الموحدة**. وينص هذا القانون على أن الغازات تشكّل مركّبات بنسب محددة وبسيطة. ويمكن تحديد هذه النسب بمعادلات؛ فمعادلة الماء على سبيل المثال، تبين أنه مركب من جزئين من الهيدروجين وجزء من الأكسجين.

درس جي لوساك طبقات الجو العليا في عام ١٨٠٤م وارتفع ٦,٤٠٠م عن سطح البحر في منطاد مملوء بغاز الهيدروجين لجمع عينات من الهواء. وكان يرغب في معرفة تركيب الهواء، والتعرف على درجة حرارته ورطوبته. وطور عمليات صنع حمضي الكبريتيك والأوكزاليك للصناعة، كما اقترح طريقة لتحديد كمية القلويات في البوتاس والصودا، وطور طرقًا لتخمين كمية الكلور في مسحوق التبييض. عزل جي لوساك ولويس جاكوس ثينارد، كلاً بمفرده، البورون في العام نفسه ١٨٠٨م، الذي قام فيه السير همفري ديفي في إنجلترا بالعمل نفسه. انظر: **البورون**. اكتشف جي لوساك غاز **السيانوجين** في عام ١٨١٥م. وُلِدَ جي لوساك في ليونارد لي نوبلت.

نحت جياكومتي يُظهر الأجسام البشرية كما قد تبدو من بعد. الأجسام النحيلة الممدودة التي رسمها تبدو منعزلة ومجهولة. هذه الخصائص جعلت جياكومتي يتزعم الحركة الفنية للنحت التي تسمى **السريالية**.

جيافر، إيفر
انظر: **نوبل، جوائز** (الفيزياء ١٩٧٣م).

جياكومتي، ألبرتو
(١٩٠١ - ١٩٦٦م). نحّات سويسري تعبر الأجسام البشرية الطويلة الرفيعة التي وضعها، عن الغُفْلِيَّة والعجز. لم يحاول جياكومتي إظهار أشكال بشرية مثلى بالطريقة المعتادة لكنه حاول التعبير عن السمات الروحية بأشكال شبيهة بالعصا يبدو أنها تعيش في عالم بعيد عن سيطرتها. تظهر نفس السمات الروحية في اللوحات والصور الطباعية التي وضعها جياكومتي. كتب جياكومتي أيضًا قصائد شعرية.

يتميز نحت جياكومتي عادة بصغر الحجم وتأخذ السطوح الخشنة لتماثيله الضوء وتعكسه بطريقة حيوية في بعض المنحوتات مثل **القصر في الرابعة صباحًا** (١٩٣٢م - ١٩٣٣م)؛ **ميدان المدينة** (١٩٤٨ - ١٩٤٩م). وضع جياكومتي الأجسام والأشكال بعناية لإظهار الإحساس بالوحدة والعزلة. ظهر التمثال البرونزي **رجل يشير** (١٩٤٧م) الذي نحته في مجلة فن النحت الدولي الحديث.

ولد جياكومتي في إستامبا بسويسرا، وقضى معظم حياته في باريس.

جيانج كنج
(١٩١٤ - ١٩٩١م). يُكتب أيضًا **شيانغ شنج** الزعيمة الصينية السياسية التي تزوجت ماوتسي تونغ - قائد الصين والسياسي الكبير في حوالي عام ١٩٣٩م حتى موته عام ١٩٧٦م. قادت جيانغ مجموعة الراديكاليين الصينيين، وهي المجموعة التي ساندت ماو إبان الثورة الثقافية في الصين من عام ١٩٦٦م إلى عام ١٩٦٩م، انظر: **الصين**.

أُعيدت كتابة كثير من الأعمال الدرامية والأوبرالية الصينية تحت قيادتها، لكي تُقدّم أمثلة للتغييرات التي كان يفضلها ماو في الحكومة، والمجتمع الصيني. تم انتخابها في **المكتب السياسي** أقوى المؤسسات الحاكمة في الصين عام ١٩٦٩م.

أصبح هوا جوفنج ودنج كسياوبنج قائدي الصين الرئيسيين بعد وفاة ماو، وشجبت حكومتهما علنًا جيانغ وثلاثة من أتباعها هم - **وانغ هونجوين وياو وينياوان وزانغ تشونكاو**، وأطلقت عليهم اسمًا محتقرًا هو **عصابة الأربعة**.

اتهمتهم الحكومة بالفشل في اتباع تعاليم ماو وبالضرر الذي ألحق بتطور الصين. تم إعفاء الأربعة من مناصبهم، واعتقلوا واتهمتهم الحكومة بالخيانة العظمى عام ١٩٨٠م. وأجريت محاكمتهم وأدينوا عام ١٩٨١م.

حُكم على جيانغ وزانغ بالإعدام وأُرجئ التنفيذ، وبقيا في السجن، كما حكم على وانغ بالسجن المؤبد، وعلى ياو بعشرين عامًا.

تم تخفيض الحكم على جيانغ وزانغ إلى السجن المؤبد في يناير عام ١٩٨٣م، وتوفي زانغ في ديسمبر من العام نفسه.

ولدت جيانغ في إقليم شاندونغ (شانتونغ). تركت منزلها وعمرها ١٥ عامًا. درست الدراما ومثلت في عدة أفلام في شنغهاي. انضمت إلى الحزب الشيوعي عام ١٩٣٣م.

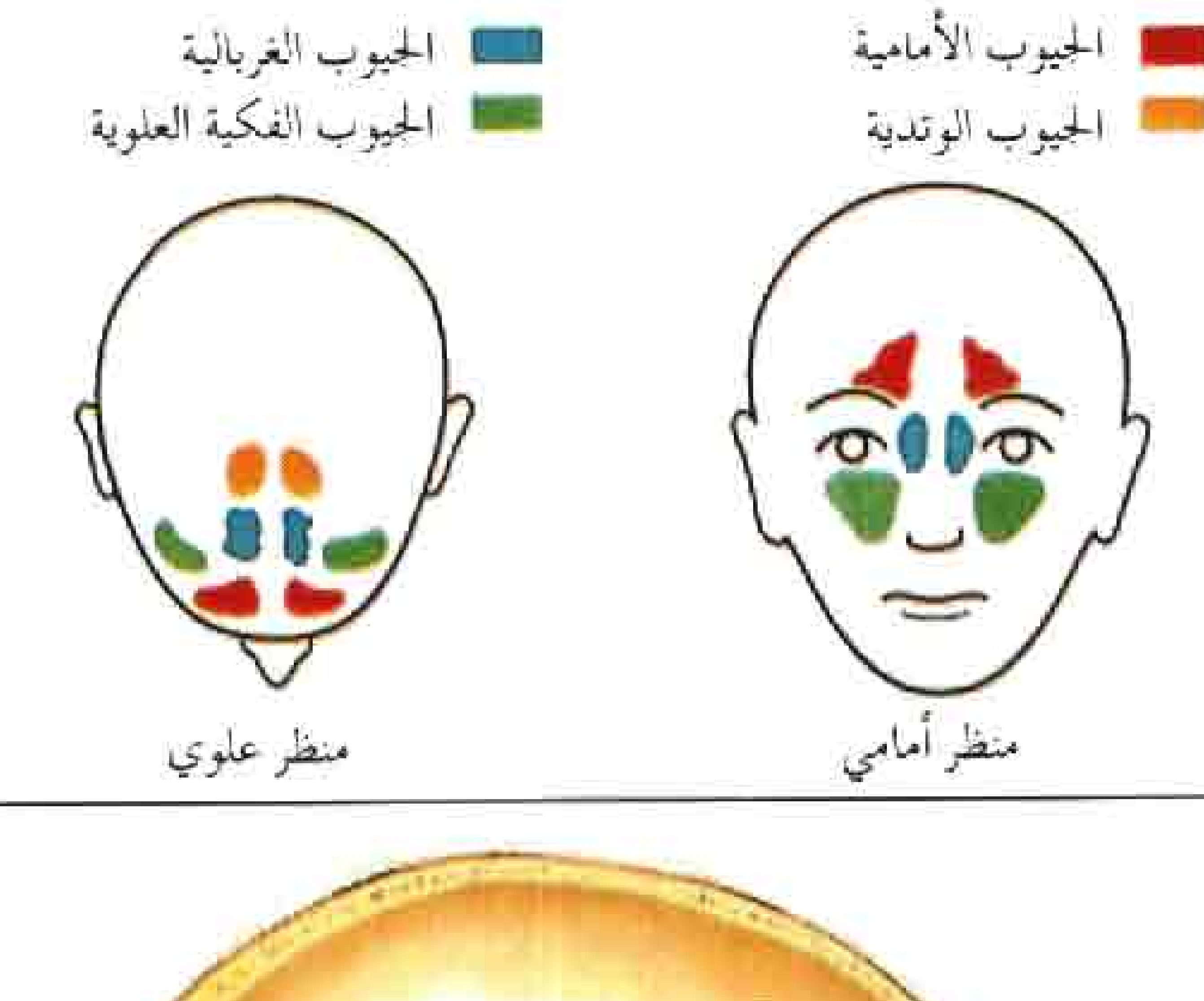
الجيَّاني، أبو علي
(٤٢٧ - ٤٩٨ هـ، ١٠٣٥ - ١١٠٥م). الحسين بن محمد بن أحمد الغسَّاني الجيَّاني ويُعرف بالجيَّاني وليس من أهل جيّان، وإنما نزل بها أبوه مدة، وهو من قرطبة، من تلاميذ الحافظ ابن عبد البر وأبي الوليد الباجي. كان إمامًا نابهًا عالمًا بالحديث، بصيرًا بالعربية واللغة والشعر والأنساب، صنف في ذلك كله وتصدّر بجامع قرطبة، وأخذ عنه الأعلام. قال له ابن عبد البر: أمانة الله في عنقك، متى عثرت على اسم من أسماء الصحابة لم أذكره الا ألحقته في كتابي؛ يعني **الاستيعاب**. قال ذلك لعلمه بمعرفته الواسعة بالحديث وعلومه. وقال ابن بشكوال: كان أبو علي (يقصد الجياني) من أكمل من رأيت علمًا بالحديث ومعرفة بطرقه وحفظًا لرجاله. جمع وصحح من الكتب مالم يصححه غيره، جمع كتابًا نافعًا في رجال الصحيحين سماه **تقييد المهمل وتمييز المشكل**. رواه عنه كثير من كبار العلماء.

الجيب تجويف في أجسام البشر والحيوانات. وعندما تُستَخدم كلمة الجيب وحدها، فإنها تشير بصفة عامة إلى مساحة مجوفة، مليئة بالهواء في مقدمة الجمجمة. وتحتوي جمجمة الإنسان على أربع مجموعات من الجيوب. ويطلق الأطباء أحيانا على هذه المجموعات، الجيوب شبه الأنفية، لأنها تتصل كلها مع التجويف الأنفي. وتأخذ كل مجموعة من الجيوب اسمها من عظْم الجمجمة التي توجد فيه.

تقع **الجيوب الأمامية** في العظم الأمامي للجبهة فوق العيون مباشرة. وتقع الجيوب **الفكية العلوية**، وهي أكبر الجيوب شبه الأنفية، في عظام الخد فوق كل جانب من الأنف. وتقع الجيوب **الغربالية** فوق التجويف الأنفي مباشرة. أما الجيوب **الوتدية** فتقع خلف التجويف الأنفي. وتجعل الجيوب الجمجمة خفيفة، ليسهل عليها حمل الرأس، وموازنته على الرقبة، كما تلطِّف أيضًا حركة الدماغ بسبب الضربات الموجهة إلى مقدمة الرأس.

الجيوب مُبطَّنة بنفس نوع الأغشية التي تبطن الأنف. انظر: **الغشاء**. تنتشر أخماج الأنف بسهولة في الجيوب.

موقع الجيوب. للإنسان أربعة أزواج من الجيوب. وتجعل هذه الجيوب الجمجمة خفيفة وتتوازن بسهولة على الرقبة. توفر الجيوب أيضًا تصريف المادة المخاطية التي تنتجها أغشية الجيوب.



ويُحدث الخمج مرضًا يُسمى بصفة عامة **علة الجيوب**، أو **التهاب الجيوب**. تتورم الأغشية المخاطية المصابة في الجيوب، وتُغلق الفتحات، وتمنع المادة المصابة من التصريف إلى الخارج. وعندما يحدث هذا الأمر، فإن ضغط الألم يستفحل في الجيوب. وهذا الألم ربما يحدث في وقت واحد كل يوم. وتشتمل الأعراض الأخرى لالتهاب الجيوب على دوار، ورشح. وينتج عن التهاب الجيوب أيضًا شدة الحساسية والزكام والأنفلونزا وأمراض عديدة أُخرى. وهناك عوامل أخرى، يمكن أن تجعل بعض الأفراد، أكثر قابلية للإصابة بالتهاب الجيوب مثل، المناخ والرطوبة والتيارات الهوائية والتدخين.

يتضمن علاج التهابات الجيوب الخُلُود إلى الراحة وتناول السوائل. كما أن المُضَادات الحَيَويَّة والأدوية المُسكِّنة للألم تُعْتَبر مُسَاعدة في العلاج. وفي بعض الأحيان ربَّما تُستَخْدَم العمليات الجراحية، لثقب تجويف عظم الفك الأعلى ليسمح بالتصريف السليم، أو إزالة غشاء التجويف المصاب. يُعد التهاب الجيوب أمرًا خطرًا لأنه ربما يكون مركزًا للعدوى التي تنتشر إلى أجزاء أخرى من الجسم مثل العين أو الدماغ.

وتوجد الجيوب فقط في الثدْييَّات والطيُور، والتماسيح. وتمتد الجيوب الوتدية الكبيرة للفيل إلى أقصى مؤخرة الجمجمة.

أنظر أيضًا: **الرأس**؛ **حُمَّى القَش**؛ **الزكام**.

الجيب. انظر: **حساب المثلثات** (المثلث قائم الزاوية)؛ **العلوم عند العرب والمسلمين** (المثلثات)؛ **اللوغاريتمات**.

جيب مركبة صغيرة لجميع الأغراض، تستخدمها القوات المسلحة في كثير من الأقطار.

تُعَدُّ القوات المسلحة الأمريكية أول من استخدم الجيب أثناء الحرب العالمية الثانية (١٩٣٩ - ١٩٤٥م).

طول سيارة الجيب حوالي ٣,٥م وعرضها ١٦٠سم. لها محرك بأربعة أحصنة، وأربع عجلات. سرعتها القصوى حوالي ١٠٥كم/ساعة. وتستطيع حمل أربعة أشخاص، وتنقل حمولة يصل وزنها إلى ٥٥٠كجم.

تُعَدُّ سيارات الجيب من المركبات التي يمكن الاعتماد عليها؛ حيث تسير بسرعة فوق الأرض الوعرة، وبالإضافة إلى عمل الأفراد ونقل الحمولات، تستخدم القوات المسلحة تلك السيارات أيضًا كمنصات لمختلف الأسلحة، مثل المدافع الرشاشة، والصواريخ الصغيرة. وتُستخدم الآن بكثرة في الحياة المدنية.

الجيب المسمى همر يستطيع السير على التضاريس الوعرة بسرعات عالية. تستخدم القوات المسلحة هذه المركبات في كثير من الأقطار لقوة تحملها وإمكانية الاعتماد عليها في إنجاز مختلف المهام.

جيب التمام. انظر: **حساب المثلثات** (المثلث قائم الزاوية)؛ **العلوم عند العرب والمسلمين** (رواد العلوم الرياضية وأهم مؤلفاتهم).

جِيبرْتي، لورنزو (١٣٧٨-١٤٥٥م). نحات وصائغ ذهب إيطالي، اشتهر بصناعته لطقمين من الأبواب البرونزية لبيت المعمورة بمدينة فلورنسا. تزدان هذه الأبواب بـ ٢٨ لوحة مزينة بنقوش بارزة، توضح عشرون منها مشاهد من حياة المسيح. كل منها تم تركيبه داخل إطار قوطي لشكل يسمى **الحلية الرباعية**. بعث جيبرتي، في تنوع رائع، العديد من الموضوعات التقليدية المهمة.

عمل جيبرتي في هذه الأبواب من عام ١٤٠٣م حتى ١٤٢٤م. ثم أنتج طقمًا آخر يسمى **أبواب الجنة**. لهذه الأبواب عشر لوحات ضخمة مستطيلة الشكل مما أتاح لجيبرتي الحرية في تصميم النقوش البارزة فتظهر كالصورة. هذه اللوحات تصور أحداثًا من العهد القديم.

عمل جيبرتي في الأبواب حوالي ٥٠ عامًا. وأبدع في أعمال أخرى كثيرة ودرّب عشرات الفنانين الذين كانوا يعملون مساعدين له.

جيبس، جوزيا ويلارد (١٨٣٩-١٩٠٣م). عالم فيزياء رياضية أمريكي، يُسمى أبو الكيمياء الفيزيائية الحديثة. قدم إسهامات قيمة لتطور **الدينامية الحرارية** (دراسة الحرارة). انظر: **الدينامية الحرارية**. وكانت أفكاره الرياضية متقدمة للغاية لدرجة أن قلة فقط من علماء بلده كانوا يفهمون عمله. وقد اعترف العالم البريطاني الشهير جيمس كلارك ماكسويل بعبقرية جيبس. انظر: **ماكسويل، جيمس كلارك**.

فسرت **قاعدة الطور** الشهيرة لجيبس العلاقات الفيزيائية لحالات المادة المختلفة، مثل المياه والثلج وبخار الماء، بمنهج بسيط ومنطقي. وأتاحت اكتشافاته العديد من طرق التصنيع. كما ساعدت أعماله في تقدّم علوم الطب والأحياء. من أشهر كتب جيبس **توازي المواد متغايرة الخواص** الذي نشر بين عامي ١٨٧٥ و ١٨٧٨م في مجلة **معاملات أكاديمية كونكتيكت**.

ولد جيبس في نيوهافن، بولاية كونكتيكت. كان والده يعمل أستاذًا في جامعة ييل. حصل جيبس على درجة الدكتوراه من جامعة ييل عام ١٨٦٣م ودرّس الفيزياء الرياضية في نفس الجامعة طوال حياته. حصل عام ١٨٨١م على ميدالية رامفورد من الأكاديمية الأمريكية في بوسطن، كما حصل على ميدالية كوبلي من الجمعية الملكية بإنجلترا عن نظريته في قوانين الحرارة عام ١٩٠١م.

جيبسلاند مقاطعة في شرقي فكتوريا بأستراليا. سُمّيت باسم السير جورج جيبس، الحاكم السابق لنيوساوث ويلز. تمتد جيبسلاند من سلسلة مرتفعات دفايدنغ الكبرى إلى الشاطئ، ومن خليج وسترن بورت إلى حدود نيوساوث ويلز.

وإلى الشمال تقع سلسلة مرتفعات ديفايدنغ الكبرى. والأراضي المنخفضة المتوسطة تتخللها بعض التلال بالقرب من دراوين و واراجول حتى سهول غرب جيبسلاند حول خليج وسترن بورت، ووادي لاتروب الذي يتسع شرقًا حتى بحيرات جيبسلاند. وأراضي جيبسلاند الجبلية الجنوبية تحدها سهول شاطئية ضيقة. وساحل ويلسون بروز جبلي يرتبط بالبر الرئيسي بوساطة لسان رملي. وهنالك شريط رملي هو **شاطئ الـ ٩٠ ميلا**، يحد سلسلة من البحيرات التي تصب فيها أنهار لاتروب، وآفون ميتشل وأنهار تامبو، مع وجود جدول صناعي إلى البحر عند مدخل البحيرات. والبحيرات الرئيسية هي: ولنجتون، وفكتوريا، وكنج. أمّا الأودية المغمورة بالمياه شرقي جيبسلاند، فقد شكلت خلجانًا صغيرة وطويلة وملتوية مثل بحيرة تايرز وخليج مالاكوتا.

يقوم المزارعون في شرقي جيبسلاند بتربية الخراف من أجل الصوف. وكذلك الأبقار لها أهمية هناك. وفي المنطقة القليلة الأمطار بالقرب من سالي ومافرا، تُستخدم المياه من خزان جلنماجي على نهر ماكاليستر لري حوالي ٢٤,٢٠٠ هكتار. كذلك نجد أنّ الأبقار المخصّصة

جيبسلاند مقاطعة في شرقي فكتوريا بأستراليا، بها العديد من المناظر الطَّبيعيَّة مثل وادي تامبو، أعلاه.

للألبان ومنتجاتها ذات أهمية خاصة في هذه المنطقة. ويقوم المزارعون كذلك بزراعة البطاطس وبعض الخضراوات الأخرى. وفي منطقة أوربوسْتْ في سهول نهر سنوي، وعند نهر تامبو، يقوم المزارعون بزراعة الذُّرة الشامية من أجل العلف والحبوب. وأبقار الألبان ومنتجاتها مهمة في هذه المنطقة أيضًا، وبعض المزارعين يزرعون الفاصوليا.

مزارع الألبان ومنتجاتها مهمة في منطقة وادي لاتروب جنوبي جيبسلاند. ويزرع الفلاحون في مقاطعة كويراب الخضراوات في الأراضي الموحلة من منطقة المستنقعات المجففة. ويُزْرع التُّفاح والكمَّثرى في بساتين دراوين ـ واراجول. أمّا الأراضي الجبلية فتُعدّ منطقة لإنتاج الأخشاب.

تعتمد مدن وادي لاتروب على الفحم الحجري البني (فحم اللجنيت). بدأت هيئة الكهرباء الحكومية عملياتها في الوادي في عام ١٩٢٤م. وتقوم بمعالجة الفحم الحجري بطريقة الفتح ـ القطع واستخدامه لإنتاج الكهرباء.

تمخّضت الرحلات الاكتشافية المكثفة على شاطئ جيبسلاند عن سلسلة من الاكتشافات منذ عام ١٩٦٥م حتى عام ١٩٦٨م، فأثبتت وجود كميات تجارية من الغاز الطبيعي والنفط في الرف الصخري لجيبسلاند. وتتصل حقول سمك المرلين وملك السمك، وسمك البركودة، وسمك الهلبوت، والسمك النهاش بـ ٢٠٨كم من خطوط الأنابيب مع محطة تصنيع الغاز وفصل النفط الخام الموجودة في لونجفورد بالقرب من سالي.

جيبسون، مل (١٩٥٦م -). ممثل أسترالي اشتهر لقيامه بدور البطولة في أفلام **ماكس المجنون** الثلاثة (١٩٧٩ - ١٩٨٥م). قام كذلك بدور البطولة في أفلام أسترالية أخرى منها **جاليبولي (١٩٨١م)؛ عام الخطورة (١٩٨٢م)**. بدأ في الولايات المتحدة الأمريكية التمثيل في أدوار مهمة في أفلام: **صائد الجوائز؛ النهر؛ السلاح المميت.**

وُلد مل جيبسون في الولايات المتحدة الأمريكية. انتقل إلى أستراليا عام ١٩٦٨م بعد إصابة والده في حادث إصابة خطرة.

تخرج في المعهد الوطني لفن الدراما في سيدني عندما كان عمره ٢١ عامًا. التحق بشركة مسرح الدولة بجنوب أستراليا، وقد أنتج أول أفلامه ـ **مدينة الصيف** ـ في عام ١٩٧٧م.

جيبل، كلارك (١٩٠١ - ١٩٦٠م). ممثل أمريكي كان نجمًا رومانسيًا محبوبًا في الأفلام الأمريكية. ظهر في حوالي ٧٠ فيلمًا، منذ ثلاثينيات القرن العشرين. اشتهر في دور المغامر الجريء **ريت بتلر** في فيلم **ذهب مع الريح** (١٩٣٩م). حاز جائزة الأكاديمية (١٩٣٤م) كأحسن ممثل عن أدائه في فيلم **حدث في ليلة ما.**

ولد جيبل، واسمه بالكامل وليم كلارك جيبل، في قادس في أوهايو. اشتغل في مصنع لإطارات السيارات، كما عمل قاطع أشجار، قبل أن يصبح ممثلاً. بدأ جيبل مهنته في السينما في فيلم **الصحراء المرسومة** (١٩٣١م). شملت أفلامه الرئيسية: **الغُبار الأحمر** (١٩٣٢م)؛ **ميلو دراما منهاتن** (١٩٣٥م)؛ **سان فرانسيسكو** (١٩٣٦م)؛ **مرفأ البلدة** (١٩٤٠م). عمل جيبل في القوات الجوية الأمريكية خلال الحرب العالمية الثانية راميًا جويًا من عام ١٩٤٢ إلى ١٩٤٤م.

كلارك جيبل

انظر أيضًا: **صناعة السينما.**

ميناء جيبوتي الدولي.

جمهورية جيبوتي

جيبوتي قطر عربي في شرقي إفريقيا، وعضو في منظمة المؤتمر الإسلامي. يقع على الساحل الغربي لخليج عدن. ومن المعلوم أن خليج عدن والبحر الأحمر وقناة السويس (إلى الشمال منه) كلها ممرات مائية تربط المحيط الهندي بالبحر الأبيض المتوسط، الأمر الذي يجعل موقع جيبوتي مهمًا جدًا من حيث الاستراتيجية الأساسية، لأن السفن المبحرة من البحر الأبيض المتوسط وإليه عن طريق خليج عدن لابد أن تمر بساحل جيبوتي. ولو أن جيبوتي أرادت لفرضت سيطرتها تمامًا على هذه المنطقة وعلى هذا الممر الذي تجتازه السفن العابرة بين المحيط الهندي والبحر الأبيض المتوسط.

ويوجد في جيبوتي ميناء رئيسي. وهي بلد نام يملك قليلاً من المصادر الطبيعية. ونتيجة استفتاء أجري عام ١٩٧٧م حصلت جيبوتي على استقلالها من فرنسا التي حكمت المنطقة منذ أواخر القرن التاسع عشر. وسمى الفرنسيون جيبوتي أرض الصومال الفرنسي، ولكنهم أعادوا تسميتها في عام ١٩٦٧م **أراضي العَفَر والعيسا الفرنسية**.

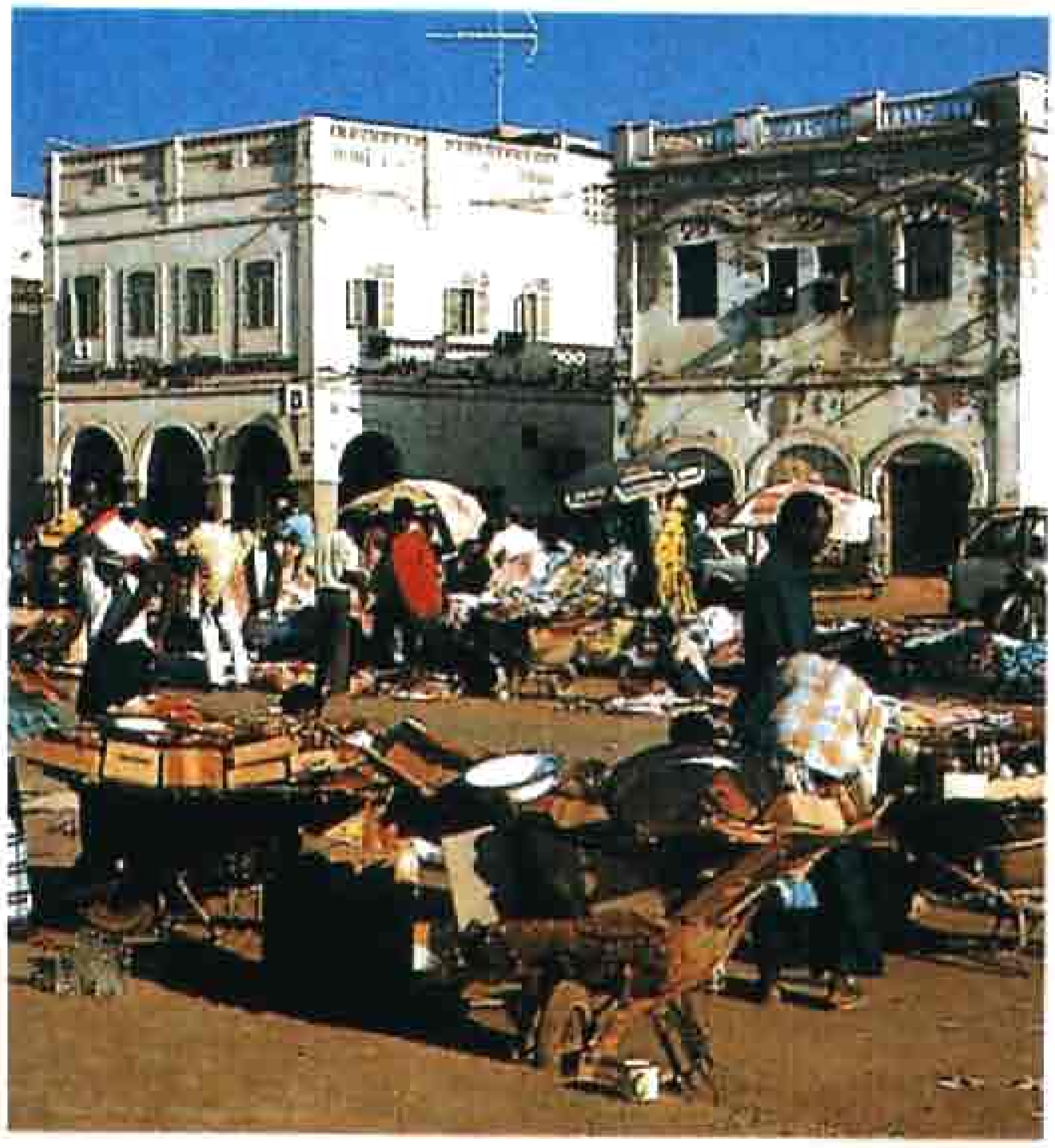
نظام الحكم

جيبوتي جمهورية ديمقراطية، ينتخب الشعب فيها المجلس الوطني الذي يُسمى الجمعية الوطنية، وتتكون من ٦٥ عضوًا، وهي التي تنتخب رئيس الدولة الذي يرأس الحكومة.

السكان

قُدِّر عدد سكان جيبوتي سنة ١٩٩٦م بنحو ٦٠٣،٦٠٠ نسمة، وهم ينتمون إلى مجموعتين عرقيتين هما العَفَر والعيسا، اللَّتين تكوِّنان أغلبية سكان البلاد (٨٤٪) إذ تُشكل العيسا نسبة ٤٧٪ منها والعفر نسبة ٣٧٪، أما النسبة الباقية فموزَّعة بين الأوروبيين والعرب وعناصر أخرى. يقطن العَفَر منطقتي الشمال والغرب، أما العيسا فهم من أصل صومالي، ويقطنون الجنوب. ويقيم في جيبوتي نحو ٦،٠٠٠ مواطن فرنسي ونحو ٣،٠٠٠ من العرب.

إن جماعات العفر والعيسا هم في الأصل بدو. ومازال كثير منهم حتى أيامنا هذه يتنقلون من مكان إلى آخر في



جيبوتي. هذه الصورة تُظهر بعض المباني العامة والتجارية في العاصمة جيبوتي.

جيبوتي عاصمة جيبوتي وهي موطن لأكثر من نصف الشعب الجيبوتي. تعكس هذه الصورة الناس وهم يتجولون في ميدان عام بجوار المسجد الكبير.

المساحة والسكان

المحافظة	العاصمة	المساحة	عدد السكان (١٩٨٢م)
علي صبيح	علي صبيح	٢.٤٠٠	١.٥٠٠٠
ديخيل	ديخيل	٧.٢٠٠	٣٠.٠٠٠
جيبوتي	جيبوتي	٦٠٠	٢٠٠.٠٠٠
أوبوك	أوبوك	٥.٧٠٠	١٥.٠٠٠
تاجورا	تاجورا	٧.٣٠٠	٣٠.٠٠٠
الإجمالي		**٢٣.٢٠٠**	**٣٣٥.٠٠٠***

* لم توزع ٤٥ ألف نسمة على المحافظات

بلادهم الصحراوية المُقْفِرَة مع قطعانهم من الماعز والأغنام والجمال والأبقار. إن الحرارة اللافحة ونُدرة المياه ونقص أراضي المراعي تجعل الحياة صعبة حتى لهؤلاء البدو، ونتيجة لذلك فإن نحو ٢٠٠.٠٠٠ تقريبًا من العفر والعيسا يعيشون الآن في مدينة جيبوتي. ولكن الفقر والبطالة التي ترتفع نسبتهما لتصل إلى ٨٠٪ قد أجهدا الناس الذين يعيشون في العاصمة. ويمضغ كثير من الناس في كل أنحاء البلاد القات. والقات أوراق شجر يتوهم آكلوها أنها تنعشهم حين يمضغونها، فينفق عدد كبير من العمال نصف دخولهم تقريبًا على شرائها.

اللغة الرسمية في جيبوتي هي اللغة العربية. ولكن السكان يتكلمون لغة العَفَر أو اللغة الصومالية. وتدين الغالبية من الناس بالإسلام. وفرص التعليم في جيبوتي محدودة، ولا يتجاوز الذين يستطيعون القراءة والكتابة ممن بلغوا سن الخامسة عشرة ٤٦,٢٪ من السكان.

مبنى شركة كهرباء جيبوتي.

حقائق موجزة

العاصمة: مدينة جيبوتي.

اللغة الرسمية: اللغة العربية.

المساحة: ٢٣,٢٠٠ كم². **أطول مسافة** من الشرق إلى الغرب ١٧٧ كم، من الشمال إلى الجنوب ٢٠١ كم. وطول الساحل ٢٤٥ كم.

الارتفاع: **أقصى ارتفاع** قمة موسى ٢,٠٦٣م فوق سطح البحر. وأكثر مناطقها انخفاضًا بحيرة عسل ١٥٥م تحت سطح البحر.

العلم: مستطيل قسِّم إلى قسمين أفقيين. الألوان: أزرق في أعلاه، وأخضر في أسفله، ونجمة حمراء على مثلث أبيض قرب السارية.

المنتجات الرئيسية: **الزراعية**: الخضراوات والبطيخ. **الصناعية**: الأثاث واللحوم والجلود. **التعدين**: الملح.

العُملة: الفرنك الجيبوتي. كان الدولار الأمريكي يساوي ١٧٧,٧٢ فرنك عام ١٩٩٧م

عدد السكان (١٩٩٦م): ٦٠٣,٦٠٠ نسمة.

الكثافة السكانية (١٩٩٦م): ٢٦ نسمة/كم².

التوزيع السكاني (١٩٩٥م): الحضر ٨٢,٨٪، أرياف ١٧,٢٪.

الجنس (١٩٩٥م): الذكور ٤٩,٣٩٪، الإناث ٥٠,٦١.

فترة المضاعفة السكانية: ٣٢ سنة.

توقعات عدد السكان: (٢٠٠٠): ٦٧٩,٩٦٩ نسمة، (٢٠١٠): ٩١٥,٨٩٧.

التركيب العرقي: (١٩٨٣م) صوماليون ٦١,٧٪ منهم عيسا ٣٣,٤٪، غدابوري ١٥٪، إسحاق ١٣,٣٪، عفر ٢٠,٠٪، عرب (معظمهم يمنيون) ٦,٠٪، أوروبيون ٤٪، غيرهم (لاجئون) ٨,٣٪.

الانتساب الديني (١٩٨٨م): مسلمون ٩٦٪، نصارى ٤٪ منهم ٢٪ كاثوليك ١٪ بروتستانت.

المدن الرئيسية: جيبوتي ٣١٧,٠٠٠ نسمة (١٩٩٦م)، علي صبيح ٤,٠٠٠ نسمة، تاجورا ٣,٥٠٠ نسمة، ديخيل ٣,٠٠٠ نسمة (١٩٨٩م).

إحصاءات مهمة

معدل الولادات لكل ١,٠٠٠ شخص (١٩٩٥م) ٣٨,١ (المعدل العالمي ٢٥).

معدل الوفيات لكل ١,٠٠٠ شخص (١٩٩٥م) ١٦,١ (المعدل العالمي ٩,٣).

معدل الزيادة الطبيعية لكل ١,٠٠٠ شخص (١٩٩٥م) ٢٢ (المعدل العالمي ١٥,٧).

معدل الإنجاب (لكل امرأة منجبة ١٩٩٥م): ٥,٨.

معدل الزواج لكل ١,٠٠٠ شخص (١٩٩٥م) ٦,٧.

معدل الطلاق لكل ١,٠٠٠ شخص (١٩٩٥م)١,٩.

متوسط الأعمار (١٩٩٥م): الذكور ٤٦,٧ سنة، الإناث ٥٠ سنة.

الأسباب الرئيسية للوفاة: (النسبة المئوية لمجموع الوفيات ١٩٨٤م): الإسهال والفقدان الحاد للسوائل ١٦٪، سوء التغذية ١٦٪، التسمم ١١٪، السل ٦٪، أمراض الجهاز التنفسي ٦٪، الملاريا ٦٪، فقر الدم ٦٪، أمراض القلب ٢٪، أمراض الكلية ١٪، أمراض أخرى ١٩٪، أمراض لم يتم تشخيصها ١١٪.

الاقتصاد الوطني

الميزانية (١٩٩٥م): الإيرادات: ٢٤,٩٧٠,٠٠٠,٠٠٠ فرنك جيبوتي (ضرائب إيرادات ٩٤,٣٪ منها ٣١,٥٪ ضرائب محلية، ١٢,٧٪ ضرائب أجور ورواتب، ٦,٨٪ ضرائب دخل وأرباح، ١٢,٧٪ ضرائب على القات؛ إيرادات غير ضريبية ٥,٧٪). المصروفات ٣٥,٢٩٣,٠٠٠,٠٠٠ فرنك جيبوتي (مصروفات جارية ٨٧,١٪ منها ٢٨,٩٪ للدفاع، ٧,٤٪ للتعليم، ٥,٤٪ للصحة، ١٢,٨٪ مصروفات تنمية).

الدَّين العام: (خارجي، قائم ١٩٩٤م) ٢٠٦,٩٠٠,٠٠٠ دولار أمريكي.

السياحة: ما تحقق من الزوار (١٩٩٣): ١٣,٠٠٠,٠٠٠ دولار أمريكي، نفقات المواطنين في الخارج ١٥,٠٠٠,٠٠٠ دولار أمريكي.

الإنتاج (بالطن المتري ما لم ينص على غير ذلك) الزراعة والغابات وصيد الأسماك (١٩٩٥م): الخضراوات والبطيخ ٢١,٨٨٨ منها الطماطم ١,٠٠٠، الباذنجان ٤٥؛ المواشي (عدد الحيوانات الحية) الماعز ٥٠٧,٠٠٠؛ الأغنام ٤٧٠,٠٠٠؛ الأبقار ١٩٠,٠٠٠؛ الجمال ٦٢,٠٠٠؛ الحمير ٨,٢٠٠؛ الأخشاب غير متوافرة؛ صيد الأسماك (١٩٩٣م): ٣٠٠، التعدين وأعمال المحاجر: تقتصر على المنتجات التي تستخدم في الإنشاءات المحلية والملح، التصنيع (١٩٩١م) التفاصيل غير متوافرة. وتشتمل المواد الرئيسية المنتجة على الأثاث وعلى المشروبات غير الكحولية واللحوم والجلود ومصنوعات كهربائية آلية خفيفة ومياه معدنية. الإنشاءات (١٩٨٩م): ٥٣,٩٠٠م³. إنتاج الطاقة (الاستهلاك) الكهرباء (كيلوواط / ساعة ١٩٩٤م) ١٨٥,٠٠٠,٠٠٠ (١٨٥,٠٠٠,٠٠٠)، منتجات نفطية (طن متري ١٩٩٤م):

أهالي منطقة صنيلة في جيبوتي وسط أحد البساتين اليانعة.

لايوجد (١٢٧,٠٠٠) نفط خام: لايوجد (غير متوافر)، غاز طبيعي لا يوجد (غير متوافر) فحم نباتي وأخشاب الوقود: لايوجد (غير متوافر).

النشاط الاقتصادي للسكان (١٩٩١م): المجموع ٢٨٢,٠٠٠، المعدل بالنسبة إلى عدد السكان ٥٤,٢٪ معدل المشاركة (١٩٨٨م): ١٠ سنوات فأكثر ٦٧٪، الإناث ٤٠٪.

دخل الأسرة ونفقاتها (١٩٨٥م): معدل حجم الأسرة ٧,٢، دخل الأسرة غير متوافر، مصدر الدخل (١٩٧٦م) الأجور والرواتب ٥١,٦٪، أعمال شخصية ٣٦٪. غيرها ١,٩٪. النفقات: (مواد استهلاكية في البيت (١٩٨٤م) الطعام ٥٠,٣٪، الطاقة ١٣,١٪، الترويح ١٠,٤٪، السكن ٦,٤٪، الملابس ١,٧٪، مقتنيات شخصية ١,٤٪، عناية صحية ١٪، مواد للبيت ٠,٣٪، غيرها ١٥,٤٪.

الناتج الوطني الإجمالي (بأسعار السوق الجارية ١٩٩٣م) ٤٤٨,٠٠٠,٠٠٠ دولار أمريكي، نصيب الفرد من الناتج الوطني الإجمالي: ٧٨٠ دولارًا.

استخدامات الأراضي (١٩٩٤م): الغابات ٠,٩٪، المروج والمراعي ٥٦,١٪، الأراضي الزراعية والأراضي المستثمرة بصفة دائمة وأراضي المباني والأراضي البور ٤٣٪.

التجارة الخارجية

الميزان التجاري (بالأسعار الجارية)

	١٩٩١م	١٩٩٢م	١٩٩٣م	١٩٩٤م	١٩٩٥م
مليون دولار أمريكي	-١٨٦,٦	-٢٠٥,٩	-١٨٣,٩	-١٨٠,٧	-١٧١,٥
٪ من الإجمالي	٥٦,٥٪	٦٥,٩٪	٥٦,٤٪	٦١,٦٪	٧١,٩٪

الواردات (١٩٩٤م) ٢٣٧,١٠٠,٠٠٠ دولار أمريكي (المواد الغذائية والتبغ ٢٩,٤٪، المعدات والأجهزة الكهربائية ١١,٦٪، الملابس ٩,٧٪، المنتجات النفطية ٧,٧٪، معدات النقل ٧,١٪، المنتجات الكيميائية ٦,٨٪، المعادن والمنتجات المعدنية ٤,٦٪)، مصادر الاستيراد الرئيسية: تايلاند ١٣,٨٪، فرنسا ١٣,٧٪، المملكة العربية السعودية ١٢,٤٪، إثيوبيا ٦,٤٪، إيطاليا ٥,٩٪، اليابان ٤,٧٪.

الصادرات (١٩٩٤م) ٥٦,٤٠٠,٠٠٠ دولار أمريكي (المعاملات التجارية الخاصة غير المحددة ٧١,٧٪، الحيوانات الحية بما فيها الجمال ١٥,٥٪، الأغذية والمواد الغذائية ١٢,٨٪) جهات التصدير الرئيسية: الصومال ٣٩٪، إثيوبيا ٣٤,٢٪، اليمن ٢٠,٨٪، المملكة العربية السعودية ٠,٦٪.

النقل والاتصالات

النقل: السكك الحديدية (١٩٩٥م): إجمالي أطوال الخطوط ١٠٦كم، عدد الركاب/كم ٢٧٩,٠٠٠,٠٠٠، الشحن ٢٧٣,٠٠٠,٠٠٠ طن/كم، الطرق (١٩٩٣م): إجمالي الأطوال ٢,٩٠٥كم (المعبد منها ٩,٧٪)، وسائل النقل (١٩٩٤م): سيارات الركاب ١٣,٥٠٠، الشاحنات والحافلات ٣٠٠٠، الملاحة التجارية (١٩٩٢م): السفن (١٠٠ طن فأكثر) ١٠، إجمالي الوزن الثابت ٤,٠٩٠ طنًا، النقل الجوي (١٩٩٥م): عدد الركاب: ١٢٠,١٤١، الشحن الجوي بالطن المتري ١١,٩٥٣، عدد المطارات (١٩٩٦م): برحلات مجدولة ١.

بنية الناتج الوطني الإجمالي والأيدي العاملة

	١٩٩٥		١٩٩١	
	القيمة بملايين الفرنكات الجيبوتية	٪ لمجموع القيمة	الأيدي العاملة	٪ لمجموع الأيدي العاملة
الزراعة	٢,٦٦٨	٣	٢١٢,٠٠٠	٧٥,٢
التعدين	–	–		
الصناعة	٤,١٠٥	٤,٧		
الإنشاءات	٤,٤٤٠	٥	٣١,٠٠٠	١١
المرافق العامة	٦,٩٦٧	٧,٩		
النقل والاتصالات	١٣,٣٦٢	١٥,٢		
التجارة	١٣,٣٦٧	١٥,٥		
المالية	٨,١٩٧	٩,٣	٣٩,٠٠٠	١٣,٨
الإدارة العامة والدفاع	٢٠,٦٠٠	٢٣,٤		
الخدمات	٣,٨٥٧	٤,٤		
أخرى	١٠,١٥٩	١١,٥	٢١٢,٠٠٠	٧٥,٢
المجموع	**٨٧,٩٩٢**	**١٠٠,٠**	**٢٨٢,٠٠٠**	**١٠٠,٠**

الاتصالات: الصحف الأسبوعية (١٩٩٠م): عدد الصحف ١، إجمالي التوزيع ٤,٠٠٠، معدل التوزيع لكل ١,٠٠٠ شخص ٧,٦، الراديو (١٩٩٥م): إجمالي عدد أجهزة الاستقبال ٣٥,٠٠٠ (جهاز لكل ١٧ شخصًا) التلفاز (١٩٩٥م): عدد أجهزة الاستقبال ١٧,٠٠٠ (جهاز لكل ٣٥ شخصًا) الهاتف (الخطوط الرئيسية ١٩٩٤): ٧,٤٣٦ (خط لكل ٧٧ شخصًا).

التعليم والصحة

التعليم (١٩٩٣م):

المدارس	المعلمون	الطلاب	نسبة الطلاب للمعلمين	
الابتدائي من سن ٦-١١ سنة	٥٦	٧٨٧	٣٣,٠٠٥	٤١,٩
الثانوي من سن ٦-١٨ سنة	٢٦	٣٦٣	٩,٣٦٣	٢٨,٦
المهني وتدريب المعلمين				
العالي	١	١٣	١٠٨	٨,٣

المستوى التعليمي: نسبة المتعلمين من سن ١٥ سنة فأكثر ٤٦,٢٪، الذكور ٦٠,٣٪، الإناث ٣٢,٧٪.

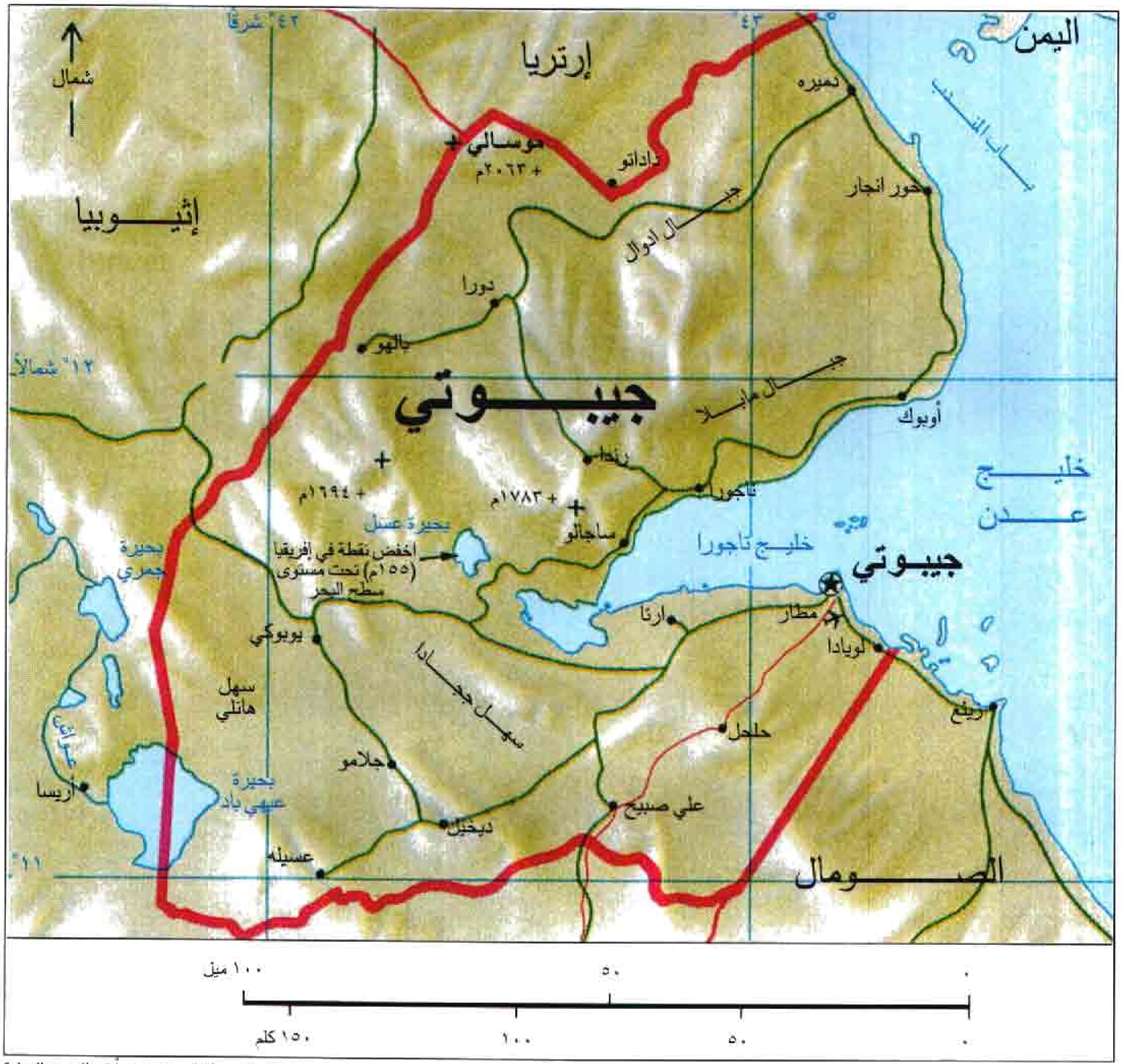
الصحة (١٩٨٩م): عدد الأطباء ٩٧ (طبيب لكل ٥,٢٥٨ شخصًا)، عدد أسرّة المستشفيات ١,٣٨٣ (بمعدل سرير واحد لكل ٣٦٩ نسمة). وفيات الأطفال لكل ١,٠٠٠ ولادة (١٩٩٥م) ١١٢.

الطعام (١٩٩٢م): السعرات الحرارية التي يتناولها الفرد في اليوم ٢,٣٣٨ (منتجات نباتية ٨٩٪، منتجات حيوانية ١١٪) ١٠١٪ من الحد الأدنى الذي أوصت به منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة.

القوات المسلحة (١٩٩٦م): إجمالي عدد أفراد القوات المسلحة العاملة ٩,٦٠٠ (الجيش ٨٣,٣٪، القوات البحرية ٢,١٪، قوات الدرك ١٢,٥٪)، نسبة النفقات العسكرية للناتج الوطني الإجمالي ٦٪ (المعدل العالمي ٣,٢٪)، نصيب الفرد من النفقات العسكرية ٦٩ دولارًا أمريكيًا.

جيبـــوتي

حدود دولية
طرق
سكك حديدية
عاصمة وطنية
مدن أخرى
الارتفاع فوق مستوى سطح البحر



هذه الخريطة ليست مرجعاً في الحدود الدولية

السطح والمناخ

أرض جيبوتي صحراوية مُقْفِرَة بدرجة كبيرة جدًا. وهي سهل قاحل يمتد على طول ساحل البلاد. وأرضها في الداخل ذات مستوى جبلي ترتفع فيها بعض القمم إلى ١,٥٠٠م فوق مستوى سطح البحر. وخلْف هذه الجبال تقع هضبة وعرة، ويندر وجود الأراضي الخضراء في كل أنحاء البلاد.

ويتسم مناخ جيبوتي بأنه من أشد أنواع المناخ في العالم حرارة وجفافًا. ومعدل درجات الحرارة يصل إلى ٢٩°م، وأحيانًا يرتفع إلى أعلى من ٤٢°م في الفترة بين شهري

إحدى الرافعات الحديثة في ميناء جيبوتي، وهي تساعد في مناولة الحاويات.

مايو وأكتوبر. ويصل معدل المطر في البلاد إلى أقل من ١٣سم سنويًا.

الاقتصاد

جيبوتي بلد نام، ليس فيه أي موارد طبيعية ذات أهمية أو أي صناعة عدا مصنعين للمشروبات الغازية. والنشاط الاقتصادي الوحيد في جيبوتي هو رعي الماشية. ويعتمد

نموذج من مشروع الإسكان الحديث

اقتصاد البلاد اعتمادًا كليًا تقريبًا على ميناء العاصمة وخط السكة الحديدية الذي يربطها بأديس أبابا. وتستغل جيبوتي ميناءها المهم لخدمة التجارة مع إثيوبيا. وفي البلد مرفأ جيد ومطار دولي واحد.

نبذة تاريخية

عاش الناس فيما يُعرف الآن باسم جيبوتي منذ عصور ما قبل التاريخ. وفي القرن التاسع الميلادي أرسل المسلمون البعوث من الجزيرة العربية لدعوة شعب العفر إلى الإسلام. وأنشأ العفر عدة ولايات إسلامية، وخاضت سلسلة من الحروب مع الحبشة النصرانية منذ القرن الثالث عشر الميلادي وحتى أوائل القرن السابع عشر. وفي القرن التاسع عشر استولى شعب العيسا على كثير من أراضي العفر الرعوية، ومن ثم نشأت العداوة بين المجموعتين في ذلك الوقت.

اشترت فرنسا ميناء أوبوك من العفر عام ١٨٦٢م وأنشأت عام ١٨٨١م مرفأً لتزويد السفن الفرنسية بالفحم الحجري هناك. ووقَّع الفرنسيون اتفاقيات مع سلاطين أوبوك من العفر وسلاطين تاجورا القريبة عام ١٨٨٤م. واحتلت فرنسا في عام ١٨٨٨م منطقة غير آهلة بالسكان، أصبحت تُعرف فيما بعد باسم جيبوتي. وقد جمع الفرنسيون كل ممتلكاتهم الصغيرة من الأراضي وضموها في إقليم واحد وأسموه أرض الصومال الفرنسي.

أقام الفرنسيون علاقات طيبة مع إمبراطور إثيوبيا منليك الثاني الذي أصرَّ على إقامة خط سكك حديدية يربط عاصمته أديس أبابا بمدينة جيبوتي. واستخدم الإمبراطور مدينة جيبوتي في سنة ١٨٩٧م ميناء رسميًا لتجارة إثيوبيا. ولقد تطورت المدينة تطورًا سريعًا خلال السنوات التالية، ولكن لم يطرأ تطور ملحوظ على باقي أنحاء الإقليم.

وبعد انتهاء الحرب العالمية الثانية عام ١٩٤٥م، بدأت قبائل العيسا والجماعات الأخرى التي كانت تقطن أرض الصومال الفرنسي تُطالب بالاستقلال عن فرنسا. ومع ذلك أخضع الفرنسيون تلك الفئة من الناس تحت سيطرتهم. وعلى العكس من مطالبة هؤلاء بالاستقلال، صوت أهالي الإقليم بالانضمام إلى فرنسا في تنظيم يربط فرنسا بالأقاليم التي تحتلها في اتحاد اقتصادي وثقافي.

صوَّت أهالي أرض الصومال الفرنسي مرة أخرى عام ١٩٦٧م للاستمرار في الاتحاد مع فرنسا، وأعادوا تسمية الإقليم الفرنسي باسم أرض العفر والعيسا الفرنسية. ثم بدأت معارضة أهل البلاد للفرنسيين تزداد نموًا خلال السبعينيات. وبعدما زاد عدد سكان العيسا ازديادًا كبيرًا،

صوَّت الأهالي بأغلبية ساحقة مطالبين بالاستقلال، وأصبح الإقليم في ٢٧ يونيو عام ١٩٧٧م مستقلاً يضم شعب جيبوتي.

في عام ١٩٨١م أجيز قانون يختار بموجبه رئيس الدولة بالاقتراع المباشر. وبمقتضى ذلك تم انتخاب حسن جوليد رئيساً للجمهورية، ثم أعيد انتخابه في أبريل ١٩٨٧م. وكان قد أجيز قانون في عام ١٩٨١م يجعل من جيبوتي جمهورية تقوم على سلطة حكم الحزب الواحد. وفي عام ١٩٩٢م، أقر الدستور الجيبوتي مبدأ التعدد الحزبي ولكن ظل الحزب الحاكم يسيطر على جميع مقاعد البرلمان. وفي عام ١٩٩٤م، اتفقت الحكومة مع المعارضة (أغلبها من العفر) على اللجوء للمفاوضات لحل خلافاتهم.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

إفريقيا	الصومال	منظمة الوحدة الإفريقية
جامعة الدول العربية	العرب	النبات البري في البلاد
جيبوتي (العاصمة)	فرنسا	العربية
جيبوتي، تاريخ	المنظمات الإسلامية	
الحيوان البري في البلاد العربية	المنظمات العربية	

عناصر الموضوع

١ – نظام الحكم
٢ – السكان
٣ – السطح والمناخ
٤ – الاقتصاد
٥ – نبذة تاريخية

أسئلة

١ – ما أثر موقع جيبوتي في تاريخها وحياة سكانها؟
٢ – ممن يتكون الشعب الجيبوتي، وما أهم الحرف السكانية؟
٣ – تتبع قصة وصول الفرنسيين إلى جيبوتي، ولماذا تمسكت فرنسا بجيبوتي سنوات طويلة؟
٤ – جيبوتي منفذ مهم لتجارة إثيوبيا ـ اشرح ذلك.

جيبوتي عاصمة جمهورية جيبوتي وأكبر مدنها وتقع في منطقة القرن الإفريقي شمال شرقي ساحل إفريقيا على درجة عرض ١١,٣٠° شمالاً، وشرقي خط طول ٤٣° شرقاً. ويبدو أن هذه المدينة التي بُنيت على ثلاث جزر مرجانية، قد تأثرت بالحضارة العربية الإسلامية أكثر من تأثرها بإفريقيا، وإن كان سكانها خليطاً من أجناس إفريقية وعربية. يُقدَّر عدد سكان مدينة جيبوتي بنحو ٣١٧,٠٠٠ نسمة، وهي تستأثر بأكثر من ٥٥٪ من مجموع سكان الدولة، وتعيش جالية فرنسية كبيرة في المدينة ويدير الأوروبيون بعض المشروعات التجارية، كما يمتلك اليمنيون وبعض العرب من جنسيات أخرى أعمالاً تجارية ومشروعات أخرى. ومنذ أن أصبحت جيبوتي ميناءً حراً سنة ١٩٨١م، فإنه يتوافر بأسواقها معظم السلع التي تُستورد من الهند وتايلاند وبورما وتايوان وجمهورية الصين الشعبية وغربي أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية. وبسبب موقع مدينة جيبوتي في منطقة تشعُّب الأخدود الإفريقي، فإنها تتعرض في المتوسط لأكثر من ٦٠٠ هزة أرضية سنويًا، لكن السكان لايشعرون إلا بنحو خمس أو ست هزات فقط.

ومناخ مدينة جيبوتي حار جاف. يتفاوت معدل المطر السنوي عليها ما بين ١٠ و٢٥سم سنوياً، وتمر بعض السنوات دون أن تسقط الأمطار. وتتعرض جيبوتي لدرجات حرارة عالية في فصل ارتفاع الحرارة (من مايو إلى سبتمبر) حيث تصل إلى ٤٥°م أحياناً، وإن كان المعدل السنوي للحرارة ٢٩°م وتتعرض مدينة جيبوتي خلال الفصل الحار لرياح الخماسين.

أهم ما يميز النشاط الاقتصادي لمدينة جيبوتي أنه نشاط تجاري يرتبط بوظيفة المدينة لكونها ميناءً بحرياً. وبجيبوتي مطار دولي، وترتبط بأديس أبابا بخط حديدي أنشئ بين عامي ١٨٩٧م و١٩١٧م. وقد تكفّلت فرنسا بإنشاء هذا الخط الحديدي الوحيد الذي يخدم وسط إثيوبيا وجنوب شرقها. وتتوافر خدمات النقل الداخلي في جيبوتي ممثلة في الحافلات وسيارات الأجرة. ولا يوجد نشاط صناعي يُذكر في جيبوتي عدا استخراج الملح من مياه البحر.

ويتميز شاطئ جيبوتي بأنه نظيف إلى حد ما، وتكثر فيه أماكن السباحة، ويمارس الناس فيه الغطس كما تُمارس هواية صيد الأسماك والملاحة بالقوارب الشراعية من مايو إلى أكتوبر.

ويغلب على مدينة جيبوتي طابع العمارة الفرنسية القديمة. وتنتشر مدارس التعليم ذات النظام الفرنسي، إلا أن هناك نشاطاً تعليمياً عربياً وبعثات تعليمية عربية. وقد أقامت المملكة العربية السعودية، معهداً علمياً بجيبوتي افتُتح مبناه الجديد في شهر ذي القعدة (١٤١٣هـ، ١٩٩٣م)، وهو تابع لجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.

ومن الناحية التاريخية، فإن قصة مدينة جيبوتي بدأت سنة ١٨٨٨م حينما سيطرت فرنسا على منطقة جيبوتي التي كانت في ذلك الوقت غير آهلة بالسكان. وأسس الفرنسيون المدينة في السنة نفسها، وجعلوها عاصمة لأرض الصومال الفرنسي في عام ١٨٩٦م (منطقة جيبوتي). وازداد عدد السكان في جيبوتي ازدياداً سريعاً منذ عام ١٩٤٥م، وتطوّرت الأحياء الفقيرة في بعض مناطق العاصمة.

تاريخ جمهورية جيبوتي

جيبوتي، تاريخ. جيبوتي دولة عربية، تقع في الركن الشرقي من قارة إفريقيا وعاصمتها جيبوتي وهي عضو في منظمة المؤتمر الإسلامي. وتبلغ مساحتها حوالي ٢٣,٢٠٠كم². ويقدر عدد سكانها بحوالي ٦٠٣,٦٠٠ نسمة، وعملتها الرسمية الفرنك الجيبوتي. وقد استقلت عن فرنسا عام ١٩٧٧م، وانضمت إلى الأمم المتحدة في نفس العام. وكانت تسمى فيما مضى الصومال الفرنسي وذلك قبل الاستقلال. ويدين غالبية السكان بالإسلام ما عدا فئة قليلة من النصارى والوثنيين.

وتقع جيبوتي في الطرف الجنوبي للبحر الأحمر، وتقابل عدن، ويحدها من الشمال إرتريا ومن الغرب إثيوبيا ومن الشرق البحر الأحمر. وتمتاز بموقعها الاستراتيجي المهم المطل على المدخل الضيق للبحر الأحمر عند مضيق باب المندب الذي تقع عليه عدة جزر صغيرة. ولذا فإنها تتحكم في مدخل البحر الأحمر الجنوبي، وقد كانت ولا زالت المنفذ الرئيسي لتجارة إثيوبيا الخارجية، وذلك لقربها من مناطق الإنتاج الزراعي والحيواني في جنوب إثيوبيا، فضلاً عن اتصالها المباشر بأديس أبابا عن طريق الخط الحديدي الوحيد الذي يصلها بالساحل، ويبلغ طوله ٧٤٦كم تقريبًا، وتملكه شركة فرنسية منذ عام ١٩١٧م.

نشاط العرب التجاري في جيبوتي

من المعروف أن عرب الجزيرة العربية وخاصة عرب اليمن وحضرموت وعمان، كانوا أول من عرف ساحل شرق إفريقيا قبل غيرهم من الأمم الأخرى كالإغريق والرومان. واستطاعوا أن يعبروا مضيق باب المندب، وأن يكتشفوا البلاد الواقعة إلى الجنوب من هذا المضيق، من بلاد الدناقل شمالاً إلى موزمبيق وجزيرة مدغشقر جنوباً.

وقد كان التبادل التجاري وسيلة الاتصال بين عرب شبه الجزيرة العربية وبين شرقي إفريقيا، وساعدهم على ذلك الرياح الموسمية، وموقع بلاد العرب الجغرافي على طريق التجارة بين الشرق والغرب، وكذلك خبرة العرب الملاحية وإحاطتهم بأسرار الملاحة ومعرفتهم بعلم الفلك. وأقام العرب محطات لتموين مراكبهم وتخزين بضائعهم التي كانت تأتي من داخل القارة، مما ساعد على قيام مراكز عمرانية.

الإسلام في جيبوتي

بعد أن توطدت دعائم الإسلام في الجزيرة العربية، انطلق الدعاة والوعاظ والتجار يحملون دينهم لينشروه في أنحاء الأرض، فخرجوا من الجزيرة العربية مندفعين بحماسة الدعوة، وكان من نتيجة الاضطرابات السياسية التي شهدتها الدولة الأموية أن حدثت هجرات من شبه جزيرة العرب إلى الساحل الإفريقي، ومنه تسللت إلى داخل القارة، حيث اختلطت بالسكان الأصليين من الإفريقيين. ثم وفدت خلال القرن العاشر الميلادي هجرات عربية أخرى إلى ساحل إفريقيا الشرقي، وأسس العرب المهاجرون هناك أول مدن أو مراكز تجارية معروفة في التاريخ، وكانت مقديشو أول مدينة أُسست على ساحل الصومال، ثم تلتها مدن أخرى أهمها ممبسا وملندي ولامو.

أثر ظهور الإسلام في شرق إفريقيا في الأوضاع السياسية والاقتصادية والاجتماعية، وأحدث تغيرات واسعة في المجتمع. فمن الناحية السياسية حملت الهجرات العربية معها الإسلام كدين ونظام. كما حملت معها بذور الاختلافات المذهبية والدينية التي شهدها العالم الإسلامي. ومن الناحية الاقتصادية، فقد نجح العرب المسلمون في إخراج شرقي إفريقيا من عزلتها، وربطوها بأهم مصادر الإنتاج العالمي في الشرق الأقصى وبلاد البحر الأبيض المتوسط، بعد أن كان سكان شرقي إفريقيا لا يعرفون إلا الرعي والصيد وبعض الزراعات البسيطة. ومن الناحية الاجتماعية، فإن الإسلام يدعو للمساواة ولا يفرق بين أبيض وأسْود، فالمسلم كان يختلط بالأسْود ويصاهره بعكس الأبيض الذي كان يتعالى عليه وأدى ذلك إلى تغيير علاقات الزواج في شرقي إفريقيا وتكوين الشعب السواحيلي.

الغزو البرتغالي

تعرضت المدن والإمارات الإسلامية لغزو برتغالي صليبي يهدف إلى تقويض أركان السلطنات الإسلامية، والقضاء على اقتصاديات العالم الإسلامي، وذلك لأن هذه السلطنات كانت تفتقر إلى السلاح، لأنها لم تقم على الفتح بل قامت على التجارة.

وصل النفوذ البرتغالي إلى سواحل شرقي إفريقيا في أوائل القرن السادس عشر الميلادي ووطدوا نفوذهم به، فأرسلوا لهذا الغرض حملات متوالية حتى تمكنوا من السيطرة على جميع المدن العربية بالساحل الشرقي لإفريقيا.

إلا أن سلطة البرتغاليين لم تتوطد بسهولة في هذه المناطق، فقد قام العرب المسلمون بثورات وانتفاضات ضد الحكم البرتغالي، ومن أهمها ثورات ممبسا وزنجبار وبمبا عام ١٥٢٨م وما بعدها.

وفي ذلك الوقت، كان العثمانيون قد استولوا على بلاد المشرق العربي، واتخذوا من عدن قاعدة لمهاجمة المحطات والمراكز التجارية البرتغالية في المحيط الهندي والخليج العربي. ومع أن العثمانيين نجحوا بعض الشيء في تخفيض الضغط البرتغالي على التجار العرب والإمارات العربية الساحلية، وحطموا كل المحاولات الرامية إلى تكوين جبهة معادية للقوى الإسلامية في البحر الأحمر وشرق إفريقيا، إلا أن جهود الأتراك لم تؤد إلى نتائج حاسمة؛ فقد فشل العثمانيون في توحيد القوى الإسلامية ضد البرتغاليين.

وفي عام ١٥٨٦م، قامت الدولة العثمانية بتقديم يد العون والمساعدة عن طريق أحد أمراء البحر العثمانيين علي ميرال الذي وصل إلى مقديشو، وشجع الأهالي في الساحل الشرقي على الجهاد ضد البرتغاليين، واستطاع القائد العثماني بمساعدة الأهالي الاستيلاء على السفن البرتغالية بعد أن اعترفوا بالسلطة العثمانية، غير أن البرتغاليين قضوا عليه واستعادوا نفوذهم في تلك المناطق وتحالفوا مع الحبشة ضد المسلمين.

دور اليعاربة العُمانيين في طرد النفوذ البرتغالي. كان البرتغاليون قد وجهوا جهودهم لتحويل إثيوبيا النصرانية الأرثوذكسية إلى المذهب الكاثوليكي، معتمدين على ما لهم من نفوذ وسيطرة على التجارة بين الهند والحبشة، لكن، وحين واجهت الحبشة الفتح الإسلامي، وقفت البرتغال تسندها في وجه القوة الإسلامية التي كان على رأسها البطل الصومالي محمد جراني الذي زحف صوب الحبشة، تؤيده قوة الأتراك العثمانيين وعرب شبه الجزيرة العربية، وأمدت البرتغال الحبشة بقوة على رأسها أحد أبناء فاسكو دا جاما، وقد مُنيت القوات البرتغالية بخسائر فادحة وقتل قائدها، لكن لم تستطع القوات الإسلامية أن تحقق نصراً حاسماً على الحبشة.

ولم تهدأ ثورات العرب المسلمين والأفارقة، واستمرت في جميع أنحاء الشاطئ الشرقي، واتصل الثوار العرب في هذه المناطق بإخوانهم في أنحاء الجزيرة العربية، كما كانت هذه الثورات تجد دائماً تأييداً من العثمانيين.

كان البرتغاليون قد تعرضوا لمقاومة شديدة من جانب الأهالي في شرقي إفريقيا بمساعدة دولة اليعاربة (١٦٢٤ - ١٧٤١م) في عُمان. فقد أرسل الإمام سيف بن سلطان عام ١٦٩٨م أسطولاً بحرياً إلى ساحل إفريقيا الشرقي، استطاع أن يُزيل النفوذ البرتغالي من الساحل الشرقي، وحلت عُمان محل النفوذ البرتغالي ولم يبق للبرتغاليين إلا مستعمرة موزمبيق.

وكانت سياسة البرتغاليين تقوم على استغلال المستعمرات ونهب خيراتها، ومقاومة أي حركة تمرد تهدد النفوذ البرتغالي. ومع ذلك فقد نجح العرب العمانيون في طردهم وإبعادهم. ورحب بهم الأهالي كمخلّصين لهم من قسوة الاحتلال البرتغالي وظلمه.

وبدأت الروح الاستقلالية تظهر في الساحل الشرقي لإفريقيا بعد سقوط دولة اليعاربة وحلول دولة البوسعيد محلها عام ١٧٤١م، حيث استأثر المزروعيون بحكم ممبسا وتوابعها. وبعد صراع طويل بين ممبسا وعُمان، استطاع البوسعيد في عمان السيطرة على ممبسا، وسيطر العمانيون على كل ساحل إفريقيا الشرقي، وتكونت السلطنة العمانية بقسميها الآسيوي والإفريقي، وازدهرت في عهد السيد سعيد بن سلطان، ولكنها بعد وفاته قسِّمت إلى قسمين بين ولديه، ثم خضعت هاتان الدولتان (مسقط وزنجبار) للحماية البريطانية.

الحكم المصري

في عام ١٨٧٥م، جاءت حملة مصرية إلى ساحل الصومال الجنوبي، ولكنها فشلت بسبب معارضة بريطانيا لها، وقامت بريطانيا بتشديد قبضتها على شرق إفريقيا وتنفيذ مخططاتها وأغراضها فيها، بعد التنافس الدولي على تلك المنطقة بعد فتح قناة السويس للملاحة البحرية عام ١٨٦٩م.

وكانت الإدارة المصرية قد مدت سيطرتها على ساحل البحر الأحمر الغربي وبعض أجزاء من بلاد الصومال. كما كان الشاطئ الجنوبي لخليج عدن تابعاً لمصر حتى عام ١٨٨٤م، عندما أرغمت بريطانيا مصر على الجلاء عن جميع الموانئ المطلة على البحر الأحمر. وسرعان ما أطلت حركة التسابق الاستعماري الأوروبي على منطقة شرقي إفريقيا، وهي الحركة التي ترتب عليها تفتيت وحدة الصومال واقتسامه بين كل من فرنسا وبريطانيا وإيطاليا، ثم حصول كل من إثيوبيا وكينيا على أراض منه.

التنافس الأوروبي على شرقي إفريقيا

أدى افتتاح قناة السويس عام ١٨٦٩م إلى تسابق الدول الأوروبية للسيطرة على شرقي إفريقيا، فقد تشابكت مصالح كل من إنجلترا وفرنسا وإيطاليا في هذه المنطقة من أجل السيطرة على الطريق التجاري المؤدي إلى الهند. وأخيرًا تم تقسيم منطقة الصومال بين كل من فرنسا وبريطانيا وإيطاليا، فهناك الصومال الفرنسي والصومال البريطاني والصومال الإيطالي.

أما الصومال الفرنسي (جيبوتي الحالية) فمساحته حوالي ٢٢٠٠٠ كم٢، وعاصمته جيبوتي، ويتكون من أربعة أقسام رئيسية هي الدناقل وتاجورا ودبيش وجرياد، وعرف أيضاً باسم الصومال الشمالي، في حين عرف الصومال البريطاني بالصومال الأوسط، والصومال الإيطالي بالصومال الشرقي.

السيطرة الفرنسية

كانت فرنسا في الحقيقة أول دولة تبدي اهتماماً كبيراً بالساحل الإفريقي المطل على خليج عدن، وذلك منذ الأربعينيات من القرن التاسع عشر الميلادي، كنتيجة لاستيلاء بريطانيا على عدن ١٨٣٩م. وفي عام ١٨٦٢م، عقدت فرنسا مع سلطان، رهيطة ويدعى ديني أحمد أبوبكر، معاهدة اتفق فيها على أن يتنازل شيوخ الدناقل للإمبراطور نابليون الثالث مقابل عشرة آلاف ريال عن ميناء أوبوك وخليجه.

ولقد أخذت فرنسا منذ هذا الوقت تعقد معاهدات مع الشيوخ المحليين أو السلاطين لتوسيع ممتلكاتها على الساحل الإفريقي المطل على خليج عدن. وحرصت فرنسا على أن يثبت في هذه المعاهدات أن هؤلاء السلاطين رؤساء مستقلون يتمتعون بسيادة تامة على بلادهم. كما صارت البوارج الفرنسية تظهر منذ ذلك الحين بكثرة في مياه خليج عدن.

ويرجع اهتمام الفرنسيين بهذا الساحل الشرقي لقارة إفريقيا إلى الاهتمام بالطريق الملاحي المؤدي إلى الهند. وإذا كان البرتغاليون قد اهتموا ـ قبل ذلك ـ بطريق رأس الرجاء الصالح، فإن الاهتمام منذ القرن الثامن عشر قد اتجه لإحياء طريق البحر الأحمر.

اشتد الصراع بين فرنسا وإنجلترا فترة من الزمن في سبيل السيطرة على هذا الطريق كوسيلة لكل من الدولتين لتهديد مصالح الأخرى.

وكانت الحملة الفرنسية على مصر في عام ١٧٩٨م بمثابة ناقوس الخطر لإنجلترا، فقد عملت إنجلترا منذ ذلك الوقت على حماية نفوذها وطرق مواصلاتها في المنطقة. لم تتمكن فرنسا بعد فشل حملتها على مصر، واضطرارها إلى الجلاء عنها، وبروز مشكلاتها الداخلية والخارجية، عن تنفيذ أغراضها الاستعمارية في إفريقيا، ولكنها ما أن هدأت أوضاعها حتى عادت لتباشر أعمالها الاستعمارية التوسعية من جديد.

فاتجهت أنظار فرنسا إلى المناطق الساحلية على الساحل الإفريقي للبحر الأحمر وعلى ساحل المحيط الهندي العربي. لكن فرنسا كانت تدرك الصعوبات المحتملة أمامها، وخاصة موقف إنجلترا ومعارضتها لأي نفوذ فرنسي، خاصة بعد أن احتلت عدن ومسقط. فبذلت فرنسا محاولات مع سلطان عمان السيد سعيد لإحياء العلاقات القديمة، ونجحت في عقدها معاهدة تجارية معه عام ١٨٤٢م، وهي معاهدة مماثلة لتلك التي عقدها السلطان مع الولايات المتحدة الأمريكية في عام ١٨٣٣م، ومع إنجلترا في عام ١٨٣٩م. وحاولت فرنسا بسط نفوذها في زنجبار، إلا أن أطماع ألمانيا قد حالت دون تحقيق الأطماع الفرنسية. لكن نشاط الفرنسيين في شرقي إفريقيا قد ظهرت نتائجه.

وفي عام ١٨٨٤م بدأ استعمار فرنسا للصومال عن طريق إبرام معاهدات في عام ١٨٨٤م مع سلطان تاجورا وجوبا وعيسا، ونشأ من هذه المعاهدات قاعدة لها في طريق مواصلاتها إلى مستعمراتها في الهند الصينية، لذلك كانت فرنسا تخشى من محاولة بريطانيا توحيد الشعوب الصومالية.

بدأ النشاط الفرنسي في ميناء أوبوك منذ عام ١٨٦٢م، ثم ما لبثت فرنسا أن وسعت نفوذها واستولت على ميناء جيبوتي سنة ١٨٨٤م، وهو يقع على الجانب الآخر من خليج تاجورا، ويمتاز بأنه أكثر منعة من ميناء أوبوك. وكان عدد سكان جيبوتي وقت احتلالها يبلغ حوالي واحد وثلاثين ألف نسمة. وكانت تعتبر القاعدة الأساسية التي يفضلها الفرنسيون. تكونت هذه المستعمرة الفرنسية ومنها انتشر النفوذ الفرنسي في الأجزاء المجاورة، وقد صارت مقراً للإدارة الفرنسية منذ عام ١٨٩٢م.

سياسة فرنسا الاستعمارية. احتلت فرنسا هذا الإقليم عن طريق إبرام اتفاقيات مع السلاطين وزعماء القبائل، في مقابل بعض الهدايا البسيطة من الأقمشة والخرز والقلائد، بحيث كان السلطان يوقع على وثيقة تسجل الصداقة بينه وبين الدولة الفرنسية، وكان السلطان يوقعها دون علم بمحتوياتها المكتوبة باللغة الفرنسية وبموجبه تحصل الشركات الفرنسية على حقوق كاملة واضحة للسيادة في مقابل تعهدات غامضة من الشركة بالحماية.

وقامت فرنسا بحكم الصومال حكماً مباشراً بخلاف إنجلترا، وقضت على جميع الزعامات القبلية والمحلية في البلاد الإفريقية، وأخضعتها تحت حكمها المباشر، ومع ذلك، فعندما اضطرت فرنسا لتغيير سياستها الاستعمارية ومحاولة إشراك بعض العناصر الإفريقية في الحكم، فإن الأمر كان لا يخرج عن كونه تنفيذ سياسة الحكم المباشر التي تحتوي على بعض المبادئ البراقة التي أعلنتها الثورة الفرنسية وهي الحرية والمساواة والإخاء.

استند الفرنسيون في نظريتهم هذه إلى أن جميع سكان المستعمرات يجب أن يكونوا مواطنين فرنسيين، وعلى هذا

الأساس قامت نظرية الاستيعاب والاندماج. والمقصود **بعملية الاستيعاب** صبغ المستعمرات الفرنسية بالصبغة الفرنسية عن طريق فرض ثقافة الفرنسيين ولغتهم وتقاليدهم ونظمهم الاجتماعية والسياسية على الأفارقة.

استغل الفرنسيون سياسة إلغاء الرق بتوسيع نفوذهم الاستعماري في القارة الإفريقية. وسيطروا على مساحة قدرها ١٣ مليون كم٢، تضم حوالي ١٢٠ مليون نسمة، علماً بأن مساحة فرنسا لا تزيد عن نصف مليون كم٢، ولا يتجاوز عدد سكانها ٤١ مليون نسمة.

عمد الفرنسيون إلى تطبيق سياسة الاستعمار الثقافي. وترتب على هذه السياسة ظهور تفرقة من نوع آخر غير التفرقة العنصرية. فقد ميز الفرنسيون بين الإفريقيين الذين قبلوا الخضوع لقانون الأحوال الشخصية الفرنسي والقانون المدني والجنائي، وبين الذين رفضوا الخضوع لهذه القوانين، وقد سمح للحكام الفرنسيين بمعاقبتهم وسجنهم وتعذيبهم.

وعمدت فرنسا للسيطرة على ثروات مستعمراتها التي كانت مصدراً للمواد الأولية اللازمة للصناعة، كما كانت مصدرًا لسد حاجتها للأيدي العاملة الرخيصة، ولتكون هذه المستعمرات سوقاً لتصريف المنتجات الصناعية وتوظيف رؤوس الأموال الوطنية الفرنسية الفائضة عن الحاجة. وقد ترتب على فقدان فرنسا لمستعمراتها في أوروبا وآسيا وأمريكا، أن أصبح العبء الأكبر ملقى على كاهل المستعمرات الإفريقية، إذ كان على هذه المستعمرات أن تعوض فرنسا عما كانت تجنيه في الميادين التي فقدتها.

ولم تعر فرنسا أي اهتمام لمصالح شعوب مستعمراتها، حيث غيبت، تمامًا الخدمات التعليمية والصحية في المناطق التي احتلتها. وقد اقتصر الدور الفرنسي في تلك المستعمرات على المشروعات العسكرية والزراعية، ونهب خيرات البلاد، فقد كانت نسبة التعليم قليلة جداً في الصومال وجميع المستعمرات، فنسبة المتعلمين لم تزد على ١٨٪؛ ومعظمهم من الفرنسيين أو الموالين لهم. وكذلك الحال بالنسبة للخدمات الصحية؛ فلا توجد مستشفيات كافية، ولا يوجد إلا طبيب لكل عشرين ألف شخص. هذا بالإضافة إلى اتباع فرنسا سياسة الاستيلاء على الأراضي الزراعية الجيدة والخصبة؛ ليقوم بزراعتها المستوطنون الجدد أو الشركات الفرنسية، وطرد المزارعين الوطنيين من أراضيهم. ونتيجة لهذه الأوضاع المتردية في البلاد قامت ثورات وانتفاضات ضد الحكم الفرنسي.

المقاومة الوطنية والدعوة إلى الاستقلال. عانى الشعب الجيبوتي من السياسة الفرنسية البشعة فتصدى لمقاومتها.

واجهت السلطات الفرنسية الحركات التحررية التي كانت تقوم بين الحين والآخر بالعنف والقمع، مما اضطر الشعب إلى مقاطعة الاستفتاء الذي أُجريَ بقصد إدخال جيبوتي في الاتحاد الفرنسي، غير أن فرنسا نفذت مآربها بالقوة وبالتزوير.

ومن الجدير بالذكر أن الروح الوطنية قد ظهرت بعد الحرب العالمية الثانية، في صورة مطالبة ببعض الحقوق السياسية.

وقد تطورت الحياة السياسية منذ نهاية الحرب العالمية الثانية تطوراً تدريجياً، فظهرت عدة أحزاب مثل: الاتحاد الجمهوري الصومالي، والاتحاد الديمقراطي للعَفَر، ورابطة العيسا الديمقراطية، واتحاد العيسا الديمقراطي. وكانت فرنسا قد سمحت بإنشاء هذه الأحزاب نتيجة الأحداث والتطورات الدولية.

ومما يجدر ذكره أن الكفاح الشعبي قد بدأ يتخذ شكلاً منظماً في عام ١٩٤٥م، حينما انتخب السيد محمود حربي رئيساً لفرع حزب وحدة الشباب الصومالي في جيبوتي. وفي عام ١٩٤٧م، أنشأ أول نقابة للعمال وانتخب رئيساً لها، وكانت هذه النقابة تضم جميع الأيدي العاملة إلى جانب العناصر المستنيرة، وقد أصبحت هذه النقابة قوة سياسية لها اعتبارها، وأخذت تنمو وتتسع حتى تألف منها حزب الاتحاد الجمهوري الذي نادى باتحاد جميع أجزاء الصومال في جمهورية واحدة. وتمثل نشاط هذا الحزب في نشر الوعي القومي بين صفوف الشعب، حتى أصبحت قضية الاستقلال والوحدة هدفًا لكل مواطن صومالي.

أدى نمو الوعي القومي في البلاد إلى إجبار الفرنسيين على السماح بقيام مجلس تشريعي عام ١٩٥٠م، نصف أعضائه من الصوماليين والنصف الآخر من المستوطنين الأجانب. وقد أسفرت نتيجة الانتخابات عن فوز جميع مرشحي حزب الاتحاد الجمهوري. وبالرغم من أن هدف الفرنسيين كان تهدئة الخواطر فقط، إلا أن هذا المجلس تمكن من أن يكون قاعدة لانطلاق القوى التحررية في البلاد. وفي عام ١٩٥٦م أُجري استفتاء شعبي لاختيار ممثل الصومال في الجمعية الفرنسية، ففاز السيد محمود حربي. وفي نفس السنة جرت مقاومة صومالية وتدمير لبعض المنشآت الفرنسية التي كانت فرنسا تخزن فيها المواد التموينية والأسلحة وترسلها إلى إسرائيل. واحتجاجاً على عدوان إسرائيل على مصر عام ١٩٥٦م وإزاء استمرار الكفاح والمطالبة بالاستقلال اضطر الفرنسيون إلى إصدار قانون يمنح جميع المستعمرات الفرنسية حق تأليف حكومات محلية. وعلى هذا الأساس حُل المجلس القديم،

وأجريت انتخابات جديدة دخل معركتها حزبا الاتحاد الجمهوري والحزب الوطني. وقد فاز فيها حزب الاتحاد الجمهوري بجميع المقاعد في المجلس التشريعي، وألف محمود حربي أول وزارة صومالية وكان جميع أعضائها من الصوماليين.

وعندما انتهت مدة عضوية نائب المستعمرة في مجلس الشيوخ الفرنسي، تقدم للانتخابات أحمد فتحي قوضي أحد أعضاء حزب الاتحاد الجمهوري، ففاز بعضوية **مجلس الشيوخ الفرنسي**. وأصبح حزب الاتحاد الجمهوري هو الذي يحكم جيبوتي بعد أن فاز بأغلبية في المجلس التشريعي، والوزارة المحلية أيضًا. وأصبح رئيس الحزب رئيسًا للوزراء وممثلاً للحزب في الجمعية الوطنية، وأحد أعضائه يمثل الصومال في مجلس الشيوخ الفرنسي.

الاستقلال والاستفتاء. في عام ١٩٥٨م، تولى الرئيس الفرنسي شارل ديجول السلطة في فرنسا، ووضع دستوره الجديد الذي أعلن فيه أن من حق أية مستعمرة فرنسية ترفض هذا الدستور أن تحصل على الاستقلال. وعندها قاد محمود حربي حملة دعاية واسعة النطاق ضد دستور ديجول، فانزعجت السلطات الفرنسية المحلية في الصومال وفي فرنسا ذاتها. وحاولت السلطات الفرنسية استمالته بشتى الوسائل لوقف حملته ضد دستور ديجول ولكنه رفض، لذلك عملت فرنسا على القضاء على حزب الاتحاد الجمهوري قبل الاستفتاء على دستور ديجول بوسائل عدة منها: منع الاجتماعات والمظاهرات الوطنية، كما قبضت السلطات الفرنسية على عدد كبير من المواطنين وزجّت بهم في السجون.

ولما طُرِح الاستفتاء، خُيِّرَ سكان الصومال الفرنسي بين استمرار تبعيتهم لفرنسا وبين الاستقلال. وقد أثار هذا الاستفتاء خلافاً كبيراً بين الصوماليين، ومع ذلك فقد جاءت نتيجة الاستفتاء ضد دستور ديجول بنسبة ٧٥٪ بينما ادعت فرنسا أن نتيجة الاستفتاء لصالح المؤيدين لتبعية فرنسا. واتهمت العناصر الوطنية في الصومال الفرنسي السلطات الفرنسية بتزوير الاستفتاء، ليس فقط لاستمرار الاستعمار الفرنسي للمنطقة، ولكن أيضاً لإيهام الرأي العام الفرنسي والدولي بأن هناك انقساماً فعلياً خطيراً في الصومال الفرنسي، لا يشجع على قيام حكومة واحدة مستقلة.

ولما أبلغ الحاكم العام الفرنسي هذا النبأ إلى ديجول تلقى في نفس الليلة برقية بعزله وتعيين بديل له، وتمكن هذا البديل من إذاعة نتيجة مزيفة عن الاستفتاء متحدياً في هذا إجماع الشعب وإرادته، فاحتجت العناصر الوطنية على هذا الإجراء، وقامت مظاهرات صاخبة حدثت فيها اشتباكات بين الوطنيين من الصومال الفرنسي وبين رجال الجيش والشرطة الفرنسية أسفرت عن قتل وجرح مئات من المواطنين وجرح محمود حربي نفسه رغم كونه إذ ذاك رئيساً للوزارة المحلية. واحتجاجاً على هذا التصرف قدم محمود حربي استقالته من رئاسة الوزارة فقبلتها السلطات الفرنسية على الفور.

ترتب على هذه الاستقالة حل المجلس التشريعي، وصار الحاكم العام الفرنسي حاكماً عسكرياً يتمتع بجميع السلطات، وأعدت القوة لتزييف انتخابات جديدة لتكوين مجلس تشريعي من العناصر الموالية للسلطات الفرنسية في البلاد. ولكن تمكن محمود حربي من دخول المجلس ومعه ثلاثة عشر عضواً من حزبه مؤلفين جبهة معارضة، ولو أنها تقل قليلاً عن نصف عدد أعضاء المجلس البالغ عدد أعضائه ٣٢ عضواً، إلا أنها كانت توجه المجلس وجهة تحررية من أجل الحصول على الاستقلال.

الاستقلال التام وإعلان جمهورية جيبوتي. استمر شعب الصومال الفرنسي في كفاحه ونضاله من أجل الاستقلال، وأبدى تذمره خلال المظاهرات الصاخبة التي نادت باستقلال البلاد، والتي استقبلت الجنرال ديجول عند زيارته لمستعمرة جيبوتي عام ١٩٦٦م. واستمر الشعب يناضل ويكافح في سبيل الاستقلال حتى حصل على استقلاله عام ١٩٧٧م مكوناً دولة جيبوتي التي انضمت إلى الجامعة العربية وهيئة الأمم المتحدة في نفس العام، ويرأسها حسن جوليد. والعاصمة هي جيبوتي. وتتلقى الدولة دعماً من الدول العربية والإسلامية وعلى رأسها المملكة العربية السعودية. وتعمل كل ما في وسعها لتحقيق التطور في شتى المجالات. ومما يجدر ذكره أن فرنسا رفضت منح الصومال الفرنسي استقلاله عام ١٩٦٠م، في نفس الوقت الذي استقل فيه كل من الصومال البريطاني والإيطالي. لذا فقد تأخر حصول جيبوتي على استقلالها عن أقسام الصومال الأخرى مدة سبعة عشر عاماً.

مشكلات حديثة

أصاب القارة الإفريقية عامة وشرقي إفريقيا بشكل خاص من جراء الاستعمار الكثير من الويلات والمصائب والنكبات، فقد نتج عن هذا الاستغلال الأوروبي لشعوب القارة الفقر والجوع والمرض والأمية إلى جانب مشكلات الحدود التي تستنزف طاقات الدول الإفريقية، ومشكلات التخلف الاجتماعي والاقتصادي والثقافي، ومشكلة التمييز والتفرقة العنصرية. ولازالت جيبوتي تعاني من تبعات هذه المشاكل حتى يومنا هذا.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

الإسلام	الصومال	المنظمات الإسلامية
إفريقيا	العرب	المنظمات العربية
جامعة الدول العربية	العلم	منظمة الوحدة الإفريقية
جيبوتي	عُمان	اليمن

عناصر الموضوع

١ - نشاط العرب التجاري في جيبوتي
٢ - الإسلام في جيبوتي
٣ - الغزو البرتغالي
أ - دور اليعاربة العمانيين في طرد النفوذ البرتغالي
٥ - الحكم المصري
٦ - التنافس الأوروبي على شرقي إفريقيا
٧ - السيطرة الفرنسية
أ - سياسة فرنسا الاستعمارية
ب - المقاومة الوطنية والدعوة إلى الاستقلال
ج - الاستقلال والاستفتاء
د - الاستقلال التام وإعلان جمهورية جيبوتي
٨ - مشكلات حديثة

أسئلة

١ - أين تقع جيبوتي، وما أهمية هذا الموقع؟
٢ - امتد نشاط العرب التجاري إلى ساحل شرقي إفريقيا. ما العوامل التي ساعدت على ذلك؟
٣ - أحدث دخول الإسلام جيبوتي تغييرات مهمة. ما أبرز هذه التغيرات؟
٤ - تعرض الساحل الشرقي لإفريقيا للغزو البرتغالي. ما أسباب هذا الغزو؟
٥ - كيف تمكنت فرنسا من السيطرة على الساحل الشرقي لإفريقيا؟
٦ - ما الوسائل التي استخدمتها فرنسا في تكوين الصومال الفرنسي (جيبوتي)؟
٧ - كيف تمكنت جيبوتي من التخلص من الاستعمار الفرنسي وإعلان الجمهورية؟

جيبور مدينة تقع في شمال غربي الهند على بعد ٢٥٩كم جنوب غربي مدينة دلهي. يبلغ عدد سكانها ١,٤٥٤,٦٧٨ نسمة، بينما يبلغ عدد سكان منطقتها الحضرية ١,٥١٤,٤٢٥ نسمة، وهي عاصمة ولاية راجاستان. ومنطقة جذب رئيسية للسائحين نظرًا لعمارتها المشهورة ونُصُبها التذكارية.

وتضم المباني المهمة لمدينة جيبور قصرًا ومبنى يتكون من خمسة أدوار يعرف باسم **هواء محل** أو **قصر الرياح**، وكانت نساء المهراجا ينظرن منه إلى العالم الخارجي، وذلك عبر ٥٩٣ نافذة ومنفذًا. كما كانت توجد بالمدينة مكتبة ومتحف وقصران. وتقع جامعة راجاستان في مدينة جيبور أيضًا، وأسست عام ١٩٤٧م.

قَصْر الرِّيَاح في مدينة جيبور، وفيه ٥٩٣ نافذة، تستطيع من خلالها، نساء المهراجا النظر إلى العالم الخارجي.

مدينة جيبور مسورة، ومحاطة بالتلال من ثلاث جهات. وتم تخطيطها على طراز شبكي ذي خطوط مستقيمة واضحة. والمباني مغطاة بلون زهري متميز منذ القرن التاسع عشر الميلادي. كما أن شوارعها العريضة المصففة بالأشجار تضفي عليها سمة نظامية وهواءً نقيًا.

تلتقي معظم طرق المواصلات في مدينة جيبور التي تعتبر مركزًا تجاريًا كبيرًا. وتضم الصناعات المحلية المشاريع الهندسية وأعمال التعدين وحياكة السجاد والبطاطين والجوارب وصناعة الزجاج والأحذية والأدوية. ويشتهر عُمالها الحرفيون بالنقش على الحجر والرخام والعاج وإنتاج المجوهرات وطلاء المينا.

أسس المحارب راجبوتس ولاية جيبور في القرن الثاني عشر الميلادي. وأصبحت قلعة أمبر الجبلية ـ المعروفة بقصر أمبر ـ عاصمة للولاية. ويقع القصر فوق قمة التل. ويوجد على قمم أعمدته الرخامية رؤوس أفيال يحمل كل منها بخرطومه زهرة لوتس (نيلوفر). واعترفت ولاية جيبور بسلطة إمبراطور الموغال في القرن السادس عشر الميلادي. وقد أسست مدينة جيبور بالقرب من قصر أمبر عام ١٧٢٧م. ومؤسس هذه المدينة هو المهراجا سواي جاي سنغ الثاني (١٦٩٩ - ١٧٤٤م). وكان سياسيًا ماهرًا، ومن الأنصار البارزين للتعليم ورعاية الفنون. سقطت مدينة جيبور تحت الحكم البريطاني عام ١٨١٧م. ثم صارت جزءًا من راجاستان عام ١٩٤٩م.

الجيبون، قرد. قرد الجيبون أصغر أنواع القرود. وهو منتشر على نطاق واسع أكثر من غيره من أنواع القرود

الجيبون أصغر أعضاء عائلة القرود، له أيد وأرجل طويلة، ويصل طوله إلى ٩٠سم.

الأخرى، كالشمبانزي والغوريلا والسعلاة. ويعيش الجيبون في غابات ولاية آسام الهندية وفي بورما، وتايلاند وماليزيا وإندونيسيا وفي مناطق أخرى من جنوب شرقي آسيا. وهنالك أنواع متعددة من الجيبون، كلها بأيد وأرجل طويلة، وبدون ذيل. ويصل وزن قرد الجيبون إلى ٧كجم، ويبلغ طوله حوالي ٩٠سم. ويتراوح لونه بين الأسود والبني الخفيف.

يعيش قرد الجيبون على قمم الأشجار، ونادراً ماينزل إلى الأرض وهو يأكل الفواكه وأوراق الأشجار، ويستخدم ذراعيه للتحرك من فرع لآخر، ويمشي أيضًا فوق أعلى فروع الأشجار مستخدمًا رجليه. يعيش قرد الجيبون في مجموعات عائلية تتكوّن عادة من ذكر وأنثى وواحد أو اثنين من الصغار. وتسكن عائلة الجيبون منطقة تدّعي أنّها خاصةً بها، وتصدر أصواتًا عالية وأغاني لتحذير العائلات الأخرى من الاقتراب.

إن تدمير الغابات التي تسكنها بعض أنواع قرود الجيبون، بالإضافة إلى صيد صغارها للأكل أو للبيع، يهددها بالانقراض. وهذه الأنواع هي: **جيبون الجافان وجيبون الكلوس.**

الجيتار آلة وترية شائعة، تستخدم في العزف المنفرد لمصاحبة المغنّين، كما يمكن استخدامها جزءاً من الفرقة الموسيقية الصغيرة أو في الفرقة الموسيقية الكبيرة (الأوركسترا). ويمكن لعازفي الجيتار أن يعزفوا على الأوتار عن طريق مداعبتها. وبإمكانهم عزف نغمة واحدة في الوقت الواحد بوساطة الضّغط على وتر منفرد.

وقد عزف الموسيقيون لقرون على آلات الجيتار الصّوتية التي تُصدر الصوت من ذبذبات الأوتار. وأصبح الجيتار الكهربائي شائعًا خلال القرن العشرين. وللجيتار الكهربائي جهاز مغنطيسي يلتقط صوت الأوتار ويرسله من خلال مُكبر للصوت. ويمكن أن يصدر الجيتار الكهربائي عدداً من الأصوات أوسع مما يصدره الجيتار الصوتي.

ومعظم آلات الجيتار مصنوعة من الخشب الخفيف. كما أنّ للجيتار جوانب مقوسة، وجانباه الأعلى والأسفل مسطحان أو مقنطران. وتُصنع أوتاره من البرونز أو النّايلون أو الصُّلب. أغلب آلات الجيتار لها ستة أوتار، ولكنّ بعضها له ٤ أو ١٢ وترًا. وتشد الأوتار إلى **الجسر**، وهو قطعة صغيرة من الخشب في أعلى الآلة. وتمتد الأوتار عبر **لوحة الأصابع** وتثبّت مع مفاتيح النغمات عند **الرأس**. وعلى لوحة الأصابع، توجد قطع معدنية ضيّقة أسفل الأوتار تسمى **الأعتاب**. ويبين كلُّ عتب موضع نغمة معينة. ويقوم عازفو الجيتار بالضغط على الأوتار الموجودة خلف الأعتاب بأصابع إحدى اليدين، ويداعبون أو ينقرون على الأوتار باليد الأخرى أو باستخدام **ريشة**.

يعتقد المؤرخون أن آلة الجيتار تم تطويرها في مصر القديمة منذ حوالي ٥٠٠٠ عام. وكان المور المغاربة قد جلبوا الآلة معهم من شمال إفريقيا إلى أوروبا خلال الفتح العربي الإسلامي لأسبانيا عام ٩٢هـ، ٧١١م. وقد اخترع أنتونيو تورس جواردو ـ وهو صانع جيتار أسباني ـ الشكل والحجم الأساسي لآلة الجيتار الحديثة في أواخر القرن التاسع عشر الميلادي. وقد استحدث فرانسسكو تاريجا، عازف البيانو والمؤلف الموسيقي الأسباني، الطُّرق الحديثة للعزف على الجيتار منذ ذلك التاريخ تقريبًا.

انظر أيضًا: **سيجوفيا، أندريه؛ كريستيان، شارل.**

جيتس، بيل (١٩٥٥م-   ). المؤسس المشارك لشركة مايكروسوفت الأمريكية ورئيسها ومديرها التنفيذي. ومايكروسوفت هي كبرى المؤسسات العالمية المنتجة للبرامج المستخدمة في الحواسيب الشخصية.

ولد وليم هنري جيتس في سياتل بالولايات المتحدة الأمريكية، وأسس أول شركة برمجيات له عندما كان في الخامسة عشرة من عمره، بالاشتراك مع زميل دراسة اسمه باول ألن. وفي عام ١٩٧٥م بدأ هو وألف تصميم برامج للحواسيب الشخصية، التي كانت حديثة التداول في الأسواق آنذاك، وفي نفس العام أسسا شركة مايكروسوفت. وفي عام ١٩٨١م اختارت شركة آي. بي. إم. مايكروسوفت لإنتاج **نظام تشغيل** لأول حواسيبها الشخصية المسمى اختصاراً بي. سي. ونظام التشغيل نوع خاص من البرامج يحتوي على أوامر لتشغيل الحاسوب. وقد صممت مايكروسوفت برنامجًا سمته نظام مايكروسوفت لتشغيل الأقراص (MS- DOS) لشركة آي. بي. إم، وبيعت

منه ملايين النسخ لاستخدامها في حواسيب آي. بي. إم. الشخصية وغيرها من الحواسيب الشخصية المماثلة.

الجيتو قطاع من مدينة أوروبية تسكنه أقلية عرقية، أو دينية، أو مجموعة قومية. والمصطلح أصلاً يشير إلى قطاعات في المدن الأوروبية، استوطن فيها اليهود، أو أجبروا على العيش فيها. واليوم، يطلق المصطلح على المناطق الفقيرة حيث أجبرت الأقليات القومية على العيش فيها بسبب الضغوط الاجتماعية والاقتصادية.

الجيتو القديمة. ظهرت في أوروبا قديمًا في حوالي سنة ٧٠م، عندما غزا الرومانيون فلسطين مرة أخرى بعد ثورة قام بها اليهود. واتجه معظم اليهود إلى أوروبا عندئذ. وفي البداية، استقروا طوعًا في جماعات منفصلة، حتى يستطيعوا مواصلة عاداتهم الثقافية بسهولة. وليسهل عليهم إعداد طعامهم وفقًا لقوانينهم التقليدية والعيش قريبًا من المعابد، والحفاظ على الحياة الجماعية.

وفيما بعد أجبر اليهود على العيش في الجيتو. وطالب القادة الدينيون أو السياسيون بفصل اليهود، وأصبحت الجيتو أكثر شيوعًا. وفي ١٥٥٥م أصدر البابا بول الرابع مرسومًا يقضي بأن يعيش اليهود الموجودون في الولايات البابوية ـ وهي المنطقة حول روما التي تحكمها الكنيسة الرومانية الكاثوليكية ـ في مراكز منفصلة. واتبعت السلطات في كل العالم النصراني مافعله البابا. وكانت الجيتو التي تم إنشاؤها تُحاط بجدران، وتغلق بواباتها ليلاً.

خلال القرن الثامن عشر والتاسع عشر الميلاديين انتهى معظم الفصل الإجباري لليهود.

الجيتو الآن. فكرة توطين مجموعة عرقيّة في منطقة سكنيّة منفصلة تم إحياؤها في أنحاء دولة جنوب إفريقيا بتطبيق نظام الأبارتهايد أو الفصل العنصري بين عامي ١٩٤٨ و١٩٩١م. ويستخدم المصطلح **جيتو** الآن غالبًا لوصف المستوطنات الضخمة للسود في مدن الولايات المتحدة. ويسكن الجيتو أيضًا المكسيكيون والبورتوريكيون والأمريكيون الناطقون بالأسبانية.

خلال الحربين العالميتين الأولى والثانية جذبت الوظائف الصّناعية آلاف السود من المناطق الريفية في الجنوب إلى مدن الشمال. واستقروا في الأحياء الفقيرة المزدحمة بالقرب من المصانع التي يعملون بها داخل المدن. بينما انتقل البيض ذوو الدخول العالية والمتوسطة إلى الضواحي، وزادت أحوال الجيتو سوءًا. كما أن التحيز والتمييز العنصري جعلا من الصّعب على السود والأقليات الأخرى تحسين هذه الأوضاع.

انظر أيضًا: **الفصل الاجتماعي**.

جيتي، ج. بول (١٨٩٢ - ١٩٧٦م). رجل أعمال أمريكي أصبح واحدًا من أغنياء العالم. جمع جيتي ثروته التي تقدر بحوالي ٤ بلايين دولار أمريكي من العمل في مجال النفط. تشمل إمبراطوريته المالية شركة نفط جيتي وشركة نفط اسكيلي وشركات أخرى صغيرة ومتعددة.

ولد جون بول جيتي في مينابوليس، في مينيسوتا. بدأ العمل عام ١٩٠٩م عاملاً في حقول النفط بالقرب من بارتسفيل في أوكلاهوما. بعد تخرجه في جامعة أكسفورد في عام ١٩١٣م، بدأ الاستثمار في مجال النفط، بأموال اقترضها من والده الذي كان أغنى تجار النفط في أوكلاهوما. حصل جيتي على المليون دولار الأولى عندما كان عمره ٢٣ عامًا.

عُرف جيتي بجمع القطع الفنية، وكتب كتابين عن هذا الموضوع **اختيار الجامع** (١٩٥٥م)؛ **متع الجمع** (١٩٥٦م)، كما كتب أيضًا عن **تاريخ أعمال النفط** لجورج إف. جيتي بول (١٩٤١م)؛ **أوروبا في القرن التاسع عشر** (١٩٤٧م)؛ **حياتي وثرواتي** (١٩٦٣م)؛ **كما أراها، سيرة ذاتية لجون بول جيتي** (١٩٧٦م). عاش جيتي بالقرب من لندن.

جيد، أندريه (١٨٦٩ - ١٩٥١م). كاتب فرنسي نال جائزة نوبل للآداب عام ١٩٤٧م، وله أثر قوي على الأدب في فرنسا ودول أخرى، لعلاقاته العديدة وصداقاته مع الكتّاب، ولمشاركته في تأسيس مجلة **نيو فرنش ريفيو** عام ١٩٠٩م وهي مجلة أدبية مؤثرة.

وُلد جيد في باريس ونشأ في بيئة بروتستانتية محافظة للغاية. تراوحت موضوعات كتاباته بين متناقضات تربيته الصارمة ومشاعره الحسية. فمثلاً قصته **اللاأخلاقي** (١٩٠٢م) تركز على متع الجسد، وقصته **المضيق هو البوابة** تتناول إخماد الرغبة الجسدية.

ونظرًا لتأثره بروايات الكاتب الروسي فيودور دوستويفسكي وأفكار الفيلسوف الألماني فريدريك نيتشه، فإن الشخصيات الخيالية التي رسمها جيد كانت مرتبطة بما أسماه **الأفعال العبثية**. وهذه الأفعال تشمل القتل والقوانين المهملة والأفكار التقليدية عن الأخلاق.

يتميز أسلوب جيد بالبساطة والوضوح والسخرية أحيانًا. ويعتبر جيد أدبه القصصي قصصاً ماعدا **المزورون** التي اعتبرها رواية، حيث إن الشخصية الرئيسية في الرواية هي كاتب روائي يكتب رواية عن كاتب روائي، ويضع نظريات عن فنه. تشتمل حكايات جيد **السيمفونية الرعوية** (١٩١٩م) على يومياته عن الفترة من (١٨٨٩-١٩٤٩م) وتلقي مراسلاته الضوء على حياته

وعمله. كتب جيد أيضًا العديد من المسرحيات منها **أوديب** (١٩٣١م).

الجير مادة كيميائية مهمة في الصناعة. اسمه الكيميائي **أكسيد الكالسيوم**، وصيغته الكيميائية CaO. وتستعمل كلمة الجير أيضا للإشارة إلى **هيدروكسيد الكالسيوم** وصيغته الكيميائية $Ca(OH)_2$، ويتكون بتفاعل أكسيد الكالسيوم أيضًا مع الماء. ويعرف هيدوكسيد الكالسيوم أيضًا **بالجير المطفأ**، أو **الجير المهدرج** بينما يعرف أكسيد الكالسيوم بالجير الحي. وكلتا المادتين من القواعد.

وهناك استعمالات متنوعة تنوعًا كبيرًا للجير المطفأ، فهو يستعمل مادة مساعدة **للصهر** في إنتاج الحديد. انظر: **الصهر**. ويستعمل أيضًا في تنقية الألومنيوم والنحاس والزنك، وإزالة عسر الماء بإزالة معادن معينة منها، كما يؤدي دورًا مهمًا في معالجة مياه البالوعات. ونجد كثيرًا من المزارعين ينثرون الجير في حقولهم لمعادلة حموض التربة. كما يستعمله أصحاب المنازل في حدائقهم لمنع نمو الطحالب. ويساعد الجير على تماسك التربة في أساسات الطرق ومدارج الطائرات. وفي صناعة الجلود، يستعمل في المدابغ لإزالة الشعر من جلود الحيوانات. ويتكون **الملاط** الذي يوضع بين القراميد أو الحجارة في حوائط المباني من خليط الجير والرمل والماء، كما أنه من أهم مكونات الجبس، ومن أهم مكونات نوع من الإسمنت يسمى **الإسمنت البورتلندي**.

يصنع معظم الجير الحي من قطع صغيرة من الحجر الجيري الذي يتكون أساسًا من كربونات الكالسيوم وصيغتها الكيميائية $CaCO_3$. ولاستخراج المسحوق في فرن خاص يسمى **الأتون**، يُسخَّن حتى تبلغ درجة حرارته ١٠٢٠٤°م. وفي هذه الطريقة ينطلق ثاني أكسيد الكربون من الحجر الجيري مخلفًا وراءه كتلة هشة من الجير الحي ذات لون أبيض ضارب للرمادي.

وينطوي إنتاج الجير المطفأ على عملية إضافية تسمى **الإطفاء**، حيث يضاف الماء إلى كتلة باردة من الجير الحي، فيحدث تفاعل كيميائي ينتج عنه حرارة وبخار ماء. ويتلاشى البخار مخلفًا وراءه مسحوقًا أبيض ناعمًا، هو الجير المطفأ. وإذا كانت كمية الماء المضافة أكثر مما يحتاجه الجير المطفأ، يتكون سائل كثيف من الجير المذاب جزئيًا يعرف **بلبن الجير**. وعندما تتم إذابة الجير المطفأ في الماء كليًا ينتج عنه سائل صاف يسمى **ماء الجير** يستعمل لاختبار وجود ثاني أكسيد الكربون في أي مادة، لأن وجوده يعكر ماء الجير.

انظر أيضًا: **الحجر الجيري؛ كربونات الكالسيوم؛ الكالسيوم.**

جيرالدتون ميناء ومنتجع في غربي أستراليا، يقع على الساحل الغربي على مسافة ٤٢٤كم شمال بيرث، وعدد سكانها ٢٠,٥٩٠ نسمة. جيرالدتون مركز رئيسي لصناعة الروبيان، يوجد بها ما يقرب من ٤٠٠ قارب تصيد أكثر من ٦٣٥ طنًا من الروبيان سنويًا.

وجيرالدتون مدينة مصدرة للحبوب، وتعدُّ كذلك المدينة المصدِّرة للرمال المعدنية في المنطقة. كما أن الميناء يقوم بتنظيم وتصدير الأغنام الحية إلى الموانئ العالمية.

جيرتن، توماس (١٧٧٥ - ١٨٠٢م). رسام ألوان مائية بريطاني. من أوائل من استخدموا الألوان المائية

توماس جيرتن كان من أوائل الفنانين الذين استعملوا الألوان المائية. تعكس لوحة البيت الأبيض هذه أسلوبه الخاص.

وسيلة رئيسية أكثر منها مجرد خلفية للرسومات. أثّرت لوحاته التي رسمها بأسلوب حر وخالية من التفاصيل المتراكمة بغير نظام، تأثيرًا كبيرًا على أعمال الرسامين من بعده، وعلى وجه الخصوص جون كونستابل. عرضت لوحاته في الفترة من ١٧٩٤ حتى ١٨٠١م في الأكاديمية الملكية بلندن. كان صديق ج.م.و تيرنر. ولد جيرتين في لندن.

جيرسي. انظر: **الأبقار** (أبقار الحليب)؛ **إنتاج الحليب وتصنيعه** (أبقار الحليب).

جيرسي أكبر جزر القنال الإنجليزي، وهي أبعد الجزر الجنوبية للمجموعة، وتقع إلى الغرب من الساحل النورمندي الفرنسي في القنال الإنجليزي. مساحتها حوالي ١١٥ كم²، وعدد سكانها حوالي ٨٠,٠٠٠ نسمة.

تشتهر الجزيرة بأنها الموطن الأصلي لأبقار جيرسي الأصيلة النسب. يزرع المزارعون البطاطس، والطماطم والخضراوات الأخرى. كما جعلت منها سواحلها الرملية الجميلة منتجعًا شعبيًا لقضاء العطلات. لها مجلسها التشريعي الخاص. ورئيسها التنفيذي هو نائب الحاكم العام، الذي يعينه الحاكم الإنجليزي. عاصمتها سانت هلير وتقع على الساحل الجنوبي للجزيرة.

انظر أيضًا: **القنال، جزر.**

جيرشوين، جورج (١٨٩٨ - ١٩٣٧م). مؤلف موسيقي أمريكي، اشتهر بالكوميديا الموسيقية والأغاني الشعبية والأعمال السيمفونية والمسرحية الغنائية. **بورجي وبيس** كانت قطعته الموسيقية و**رابودي بالأزرق** أشهر موسيقى لفرقة موسيقية يضعها أمريكي.

ولد جيرشوين في بروكلين بنيويورك من أبوين روسيين مهاجرين. بدأ كتابة الأغاني الشعبية وعمره ١٥ عامًا، لكنه كان يدرس وضع الألحان وتأليف موسيقى الفرقة الموسيقية طوال حياته. كان طموحه المزدوج أن يكون ناظم موسيقى ناجحًا وأن يقتدي بكبار الموسيقيين.

في ١٩١٩م كتب جيرشوين أول أغنياته **سويني،** وحققت نجاحًا مذهلاً عندما غناها آل جولسون. في نفس العام وضع جيرشوين موسيقى يتسم لحنها الرئيسي بطابع الحزن لأربع آلات وترية سماها **التهويدة.**

وصل جيرشوين قمة الشهرة في برودواي في عشرينيات القرن العشرين الميلادي. تشمل أعماله الكوميدية الموسيقية المتألقة **أيتها السيدة كوني فاضلة** (١٩٢٤م)؛ **السير على رؤوس الأصابع** (١٩٢٥م)؛ **أوه... حسنا** (١٩٢٦م)؛ **وجه مضحك** (١٩٢٧م)؛ **الفتاة المجنونة** (١٩٣٠م). اتجه جيرشوين بعد ذلك إلى موضوعات السخرية السياسية باستخدام الكوميديا الموسيقية مثل **أبدأوا العزف** (١٩٣٠م)؛ **عنك أغني** (١٩٣١م) التي سخر فيها من الانتخابات الرئاسية والتي تعتبر أول كوميديا موسيقية تفوز بجائزة بوليتزر؛ **دعهم يأكلون الكعك** (١٩٣٣م). تحتوي موسيقى جيرشوين على ألحان خالدة مثل **أعانقك أنت؛ أملك الإيقاع؛ دخل الحب قريبًا؛ إنها رائعة.** وقد كتب معظم كلمات أغانيه شقيقه إيرا.

بدأ جيرشوين كتابة موسيقى الحفلات بـ **رابودي بالأزرق** (١٩٢٤م). هذه القطعة كتبت للبيانو وفرقة الجاز وتم إعادة نظمها لسيمفونية الفرقة الموسيقية بوساطة مؤلف موسيقي أمريكي آخر هو فيردي قروفي. لقد امتزجت فيها عناصر الجاز مع رومانسية الموسيقى الكلاسيكية. **كونشيرتو في ف،** التي وضعت للبيانو، والأوركسترا (١٩٢٥م) امتزجت فيها كذلك الألحان الحزينة مع تأثيرات الجاز. عزف جيرشوين منفردًا، وهو عازف بيانو ممتاز، في العرض الأول لكلتا المقطوعتين.

استمر جيرشوين في إبراز مواهبه المتعددة بـ **أمريكي في باريس** (١٩٢٨م) وهي قصيدة سيمفونية غنية بالأنغام بإيقاع مثير، وضعت ألحانها بفعالية وهي أمريكية خالصة. تكونت أعمال جيرشوين السيمفونية الأخيرة من متنوعات في **أملك الإيقاع** التي وضعها للبيانو والفرقة الموسيقية الفولكلورية الشعبية **بورجي وبيس** وهي أشهر مسرحية غنائية كتبها أمريكي على الإطلاق.

جيرفيس، خليج. خليج جيرفيس مدخل على ساحل نيوساوث ويلز، بأستراليا. تملك الحكومة الفيدرالية الأسترالية هذا الخليج، والمنطقة التي حوله ومساحتها ٧٣كم². تستخدم البحرية الأسترالية هذا الخليج مرساة لسفنها. تخلت نيو ساوث ويلز عن هذه المنطقة للحكومة الفيدرالية لتصبح ميناءً للعاصمة الأسترالية.

جيرلانداجو، دومينيكو (١٤٤٩ - ١٤٩٤م). من أنجح الرسامين الإيطاليين في عصره بفلورنسا. رسم اللوحات الجصية على السقوف والجدران والنقوش على مذبح الكنيسة وفوقه بطريقة مباشرة واقعية وتفصيلية. أسلوبه يختلف كثيرًا عن أسلوب المبالغة والتعقيد الذي اتبعه فيليبينو ليبي وساندرو بوتيشيللي، وهما اثنان من أكبر فناني عصره بفلورنسا. راق فن جيرلانداجو الطبقة المتوسطة الثرية بفلورنسا. كان مايكل آنجلو واحدًا ممن

تعلموا المهنة على يديه. ولد جيرلانداجو في دومينيكو دي توماسو بيجوردي بفلورنسا.

جيرمستون مدينة في جنوب إفريقيا، تقع على بعد ١٣ كم شرق جوهانسبرج، في حقل الذهب الكبير بمقاطعة جوتنج. يبلغ عدد سكانها ١٨٦,٤٢٦ نسمة. وجيرمستون مركز مهم للطيران والسكك الحديدية، ويوجد فيها أكبر موقع لتنقية الذهب في العالم. والصناعات فيها تشمل المتفجرات، والإسمنت والمواد الكيميائية، والآلات، والمنتجات الغذائية. وتوجد محطة ضخمة لتوليد الكهرباء الحرارية بالقرب من بحيرة جيرمستون.

جيرن، جون لويس. عالم أمريكي متخصص في علم الميكروبات والمناعة، وهو أستاذ بكلية الطب بجامعة جورج واشنطن بالولايات المتحدة الأمريكية، ورئيس قسم التهابات الكبد الفيروسي بمختبر الأمراض المعدية في المعهد الوطني للحساسية والأمراض المعدية التابع للمؤسسة الصحية الوطنية في ماريلاند.

حصل على بكالوريوس العلوم من جامعة جورج تاون عام ١٩٥٩م، ثم الماجستير في العلوم من جامعة تنيسي، نوكسفيل عام ١٩٦١م، ثم الدكتوراه من نفس الجامعة عام ١٩٦٤م.

شغل عدة مناصب علمية منها: قائد فريق أبحاث الفيروسات الأحيائية الكيميائية والأحيائية الفيزيائية، شعبة الأمراض المعدية، قسم الأبحاث العلمية بمختبرات أبوت، شيكاغو، إلينوي، وعضو هيئة الأبحاث، برنامج التشريح الجزيئي بمختبرات أوت ريدج الوطني، أوت ريدج، تنيسي، ومدير برنامج التشريح الجزيئي والأمراض المعدية مختبر أوت ريدج الوطني، كما شغل عضوية كثير من الجمعيات والأكاديميات العلمية منها: الجمعية الأمريكية لتقدم العلوم وجمعية الأمراض المعدية بأمريكا.

تنصب اهتماماته البحثية حول التهاب الكبد الفيروسي، ومسببات السرطان الكبدي الخلوي الأولي، وفيروسات الأمراض التنفسية. له إنجازات علمية بالغة الأهمية، من أهمها اكتشافه مجموعة من فيروسات التهاب الكبد والتعرف عليها وتوصيفها، وتطوير اختبارات للكشف عنها في الدم، ومن ثم تطوير لقاحات للسيطرة عليها، ويعد ما حققه إنجازًا رائعًا في مجال السيطرة على مرض التهاب الكبد الذي هو من أكثر الأمراض المعدية انتشارًا في هذا العصر. سجل أكثر من براءة اختراع منها: تعديل فيروس التهاب الكبد ب في الحاملين المزمنين للمولدات المضادة السطحية لالتهاب الكبد ب.

حاز جائزة الملك فيصل العالمية في الطب عام ١٩٩٨م بالاشتراك مع الدكتور روبرت هاري بورسل الأمريكي الجنسية.

انظر أيضًا: **جائزة الملك فيصل العالمية** (جدول الطب)؛ **بورسل، روبرت هاري**.

الجيرو، نظام دفع. نظام دفع الجيرو نظام مصرفي يتيح لأصحاب الحسابات دفع الأموال بعضهم لبعض. وتعمل أنظمة الجيرو في عدد من الدول الأوروبية، وكذلك في اليابان ونيوزيلندا. أما في المملكة المتحدة فتدير المصارف التجارية نظام الجيرو المصرفي. وبإمكان أي شخص أن يدفع مبلغًا من المال في أي فرع لأي مصرف، ويطلب تحويله إلى حساب في أي فرع لمصرف آخر. انظر: **المصرف**. والجيرو المحلي البريطاني يدار بوساطة إدارة البريد العامة لتوفير الخدمة المصرفية، ولتحويل الأموال لأصحاب حسابات الجيرو المحلي. انظر: **مكتب البريد**.

جيرودو، جين (١٨٨٢ - ١٩٤٤م). أحد أهم الكُتاب المسرحيين الفرنسيين خلال فترة ما بين الحربين العالميتين. أهم مسرحياته اتسمت بالاحتجاج على الحرب والجشع، ودراسة طبيعة الحب.

أخذ جيرودو الحبكة المسرحية من التاريخ الكلاسيكي والدراما، وتعدُّ **أبوكريفا العهد القديم**، وهي أسطورة ألمانية، من خياله الخصب الخاص. مسرحياته جادة ولكنها تحتوي جميعها على عنصر الفكاهة. الشخصية الرئيسية المتحركة ـ في مسرحياته ـ امرأة شابة، بريئة، وفي البداية عازبة. تمثل هذه الشخصية لجيرودو الأمانة والعدالة والأمل والإيثار. أفضل مسرحيات جيرودو الخمس عشرة تشمل **أمفيتريون ٣٨** (١٩٢٩م)؛ **بيرانمر، على البوابات** (١٩٣٥م)؛ **إليكترا** (١٩٣٧م)؛ **أوندين** (١٩٣٩م)؛ **امرأة مجنونة من شيللوت** (مثلت في عام ١٩٤٥م، بعد وفاته).

وُلد جيرودو في بيلاك، بالقرب من ليموجز، بفرنسا. قضى معظم حياته في العمل بوزارة الخارجية الفرنسية.

الجيروسكُوب أو **الجيرو**، جهاز يستخدم الدوران لإحداث اتجاه ثابت في الفضاء. ويتكون أي جيروسكوب من عجلة أو كرة غزل يُطلق عليها **الدوار**، ونظام إسناد. وعندما يبدأ الدوار في الحركة فإن الجيروسكوب يقاوم أي محاولة لتغيير اتجاه دورانه. ومن أجل هذه الخاصية يستخدم الجيروسكوب كثيرًا في الطيران وفي معدات الملاحة. يعطي الجيروسكوب معلومات عن مسار الطيران

دون تأثُّر بالاضطرابات أو الدوامات الهوائية أو البحار الهائجة.

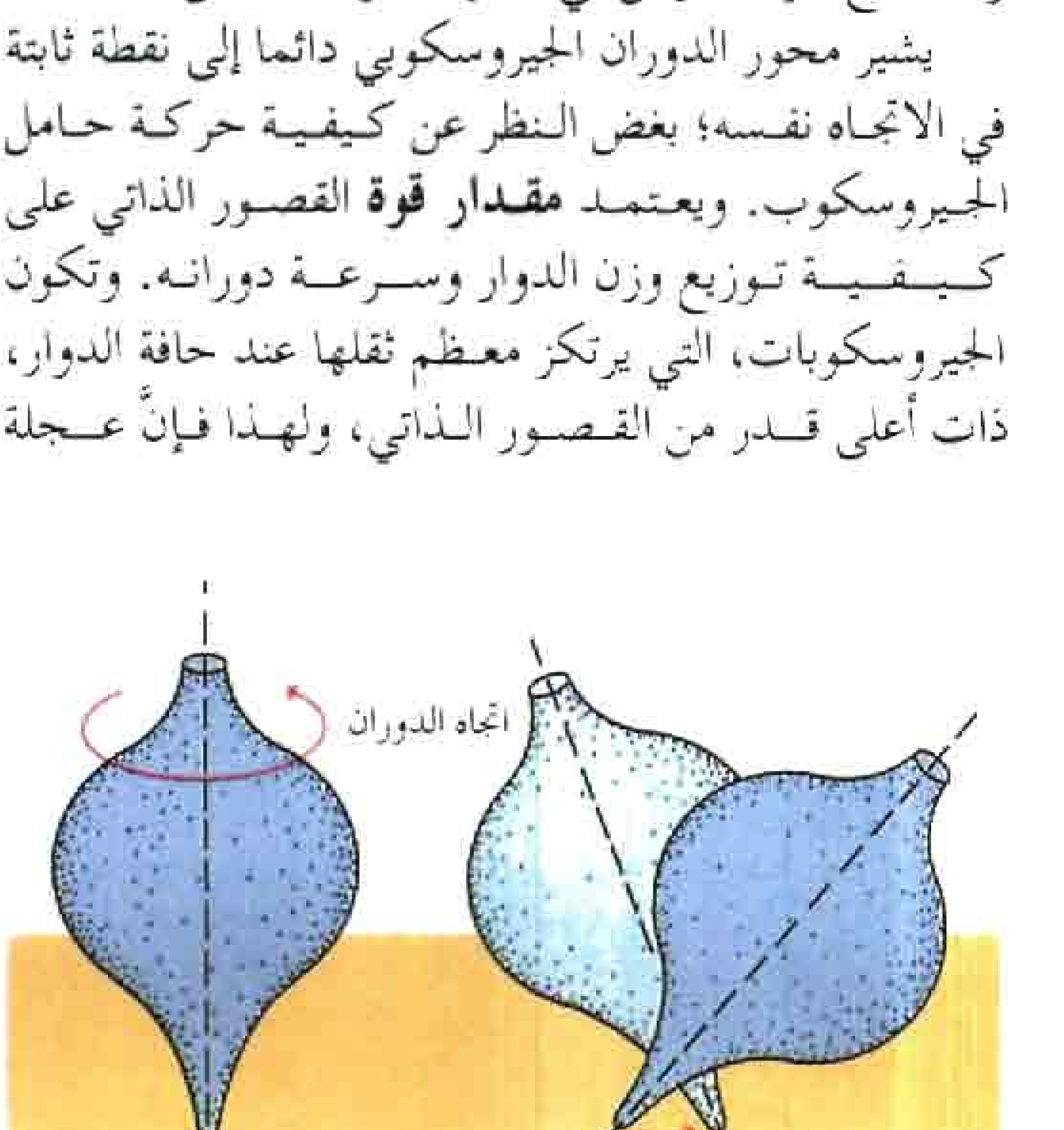
ويوجد نوع من الجيروسكوبات يجمع بين الدوران والانحراف، ويساعد قائد الطائرة في تقدير موقع طائرته في الجو. وتُستخدم الجيروسكوبات الضخمة بمثابة مثبتات لتخفيض تمايل السفن في البحر. وتستخدم قيادة الطائرة أو السفينة الأوتوماتية المزودة بالجيروسكوبات في عملية التوجيه إلى المسار الصحيح بصورة أفضل من الإنسان. وأجهزة الجيروسكوبات ضرورية أيضًا لتوجيه الطوربيدات، والصواريخ، والأقمار الصناعية، والمركبات الفضائية.

خواص الجيروسكوبات

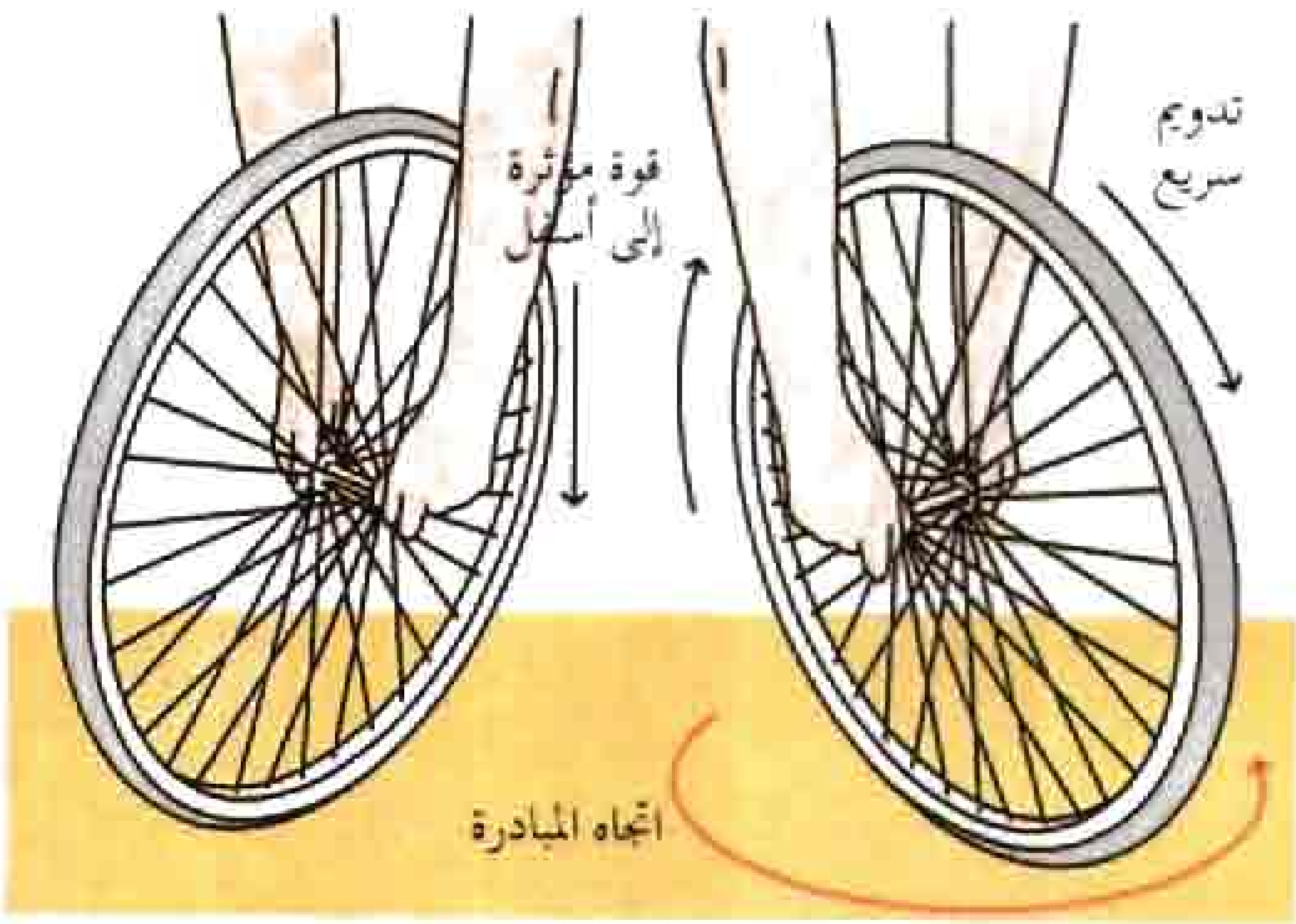
الجيروسكوبات مفيدة في الكشف عن تغير الاتجاه، اعتماداً على خاصية الأجسام الدوامية. وتتصف جميع الأجسام الدوامية بخاصيتين هما: ١- القصور الذاتي الجيروسكوبي ٢- المبادرة الجيروسكوبية

القصور الذاتي الجيروسكوبي. هو نزوع الجسم في حالة دورانه وميله لمقاومة أية محاولة لتغيير اتجاه **محور الدوران**. فالأرض على سبيل المثال، تدور حول محورها، وهو الخط الوهمي الذي يصل بين القطبين الشمالي والجنوبي. ونظرًا لوجود القصور الذاتي الجيروسكوبي، فإن المحور الشمالي للأرض يظل مشيرًا إلى النجم الشمالي، وذلك مع تحرُّك الأرض في مدارها حول الشمس.

يشير محور الدوران الجيروسكوبي دائمًا إلى نقطة ثابتة في الاتجاه نفسه؛ بغض النظر عن كيفية حركة حامل الجيروسكوب. ويعتمد **مقدار قوة** القصور الذاتي على كيفية توزيع وزن الدوار وسرعة دورانه. وتكون الجيروسكوبات، التي يرتكز معظم ثقلها عند حافة الدوار، ذات أعلى قدر من القصور الذاتي، ولهذا فإنَّ عجلة



القصور الذاتي الجيروسكوبي يعني ميل الجسم الدوامي نحو مقاومة تغيير اتجاه محوره. وهذه الخاصية تجعل محور القمة الدوامية (أعلاه) مستمرًا على الدوران بشكل مستقيم إلى أن تبطئ القمة من حركتها.



المبادرة ميل الجسم الدوار نحو الحركة بزاوية قائمة باتجاه القوة المطبقة عليه. هنا نجد أن عجلة الدراجة تتقدم عند بذل قوة في إحدى جهتي محورها.

الدراجة تمثل جيروسكوبًا جيدا. ولكن عند دوران قلم رصاص حول نقطة، فإنه لا يمثل جيروسكوبًا جيدا. وإضافة إلى ذلك كلما زادت سرعة دوران الدوار ارتفع مقدار القصور الذاتي الذي يكتسبه الجيروسكوب.

المبادرة الجيروسكوبية. أي نزوع الجسم ـ في حالة الدوران ـ للتحرك بزوايا قائمة على اتجاه أي قوة تحاول تغيير اتجاه دورانه، ويمكن استخدام المبادرة الجيروسكوبية في توجيه طوق متدحرج. فالطوق لن يسقط وإنما يستمر في التدحرج؛ بشرط أن تكون عملية الدفع من الجانب ضد القمة. وهو في هذه الحالة يلف فقط حول منعطف. وتكون مبادرات الطوق أو الدوران بزوايا قائمة على القوة المستخدمة. وبالمثل فإن الدوران الجيروسكوبي يتحرك بزوايا متعامدة على اتجاه أي قوة تحاول تغيير اتجاه محوره. ومبادرة الكرة الأرضية نفسها ضعيفة نظرًا لشدة جاذبيتي كلٍّ من الشمس والقمر اللتين تعملان على إمالة الكرة الأرضية.

أنواع الجيروسكوبات

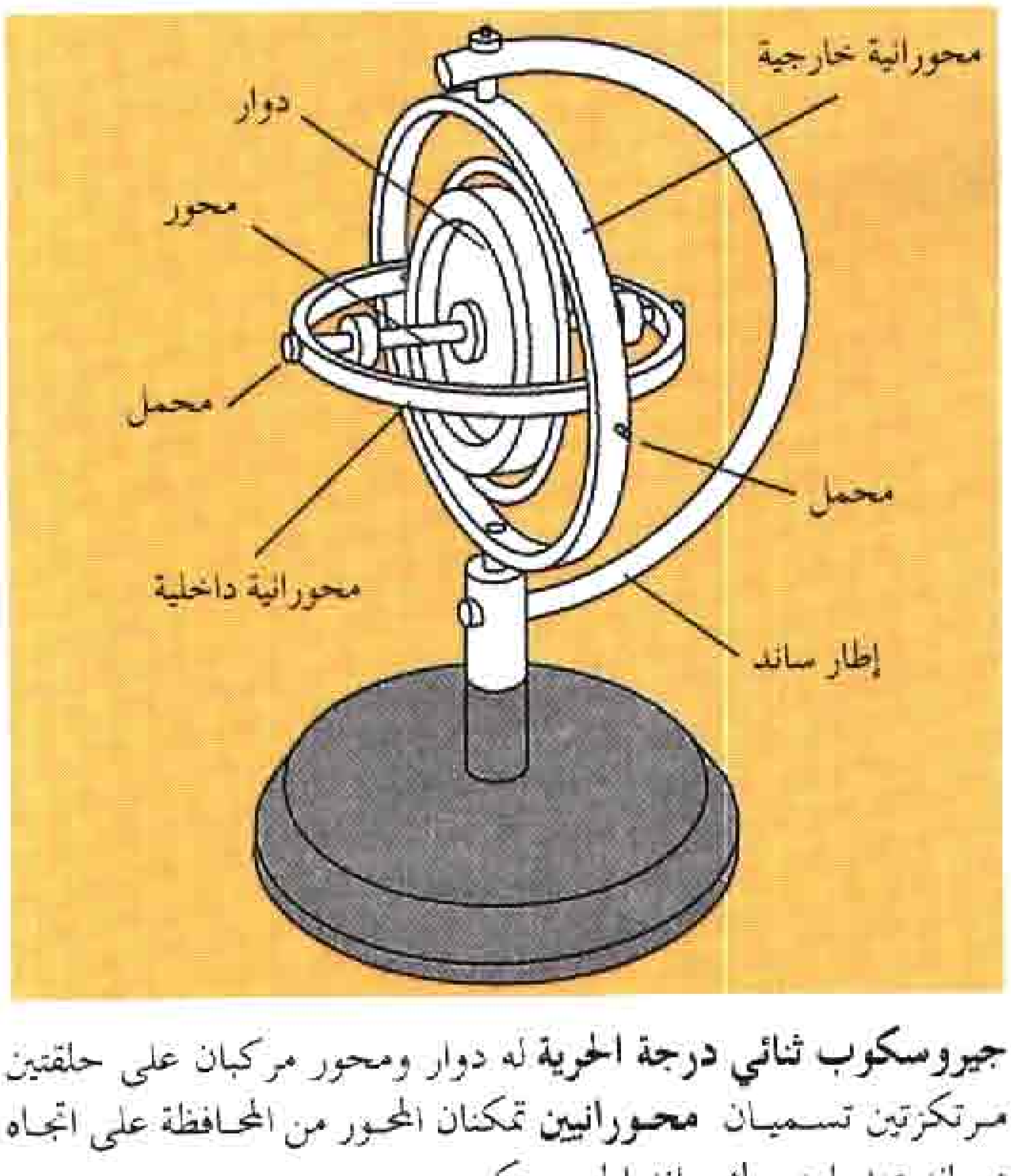
الجيروسكوبات الآلية. تتكون الجيروسكوبات الآلية، في العادة، من الدوار ومحور عجلات تُدعَّم بهيكل مثبت وقاعدة. وفي **الجيروسكوبات ـ وحيدة درجة الحرية**، يكون جانب الدوار مثبتًا على حلقة، يطلق عليها **محورانية**، وهي مزودة بمحور ارتكاز في جانب هيكل الجيروسكوب. ويمكن للجيروسكوب عندئذ أن يدور بحرية حول خط وهمي عمودي على محور عجلات الدوار. وللسماح للجيروسكوب بالدوران في اتجاه آخر يتم ذلك من خلال تثبيت المحورانية، على محامل بداخل محورانية أخرى. ويدعم الهيكل والقاعدة كلاً من المحورانيتين، ولهذا يكون محور عجلة الجيروسكوب حراً

عندئذ، ليشير إلى الاتجاه نفسه، بغض النظر عن كيفية الاتصال بالهيكل. ويطلق على الجيروسكوبات التي تحوي محورانيتين **الجيروسكوبات ثنائية درجة الحرية**.

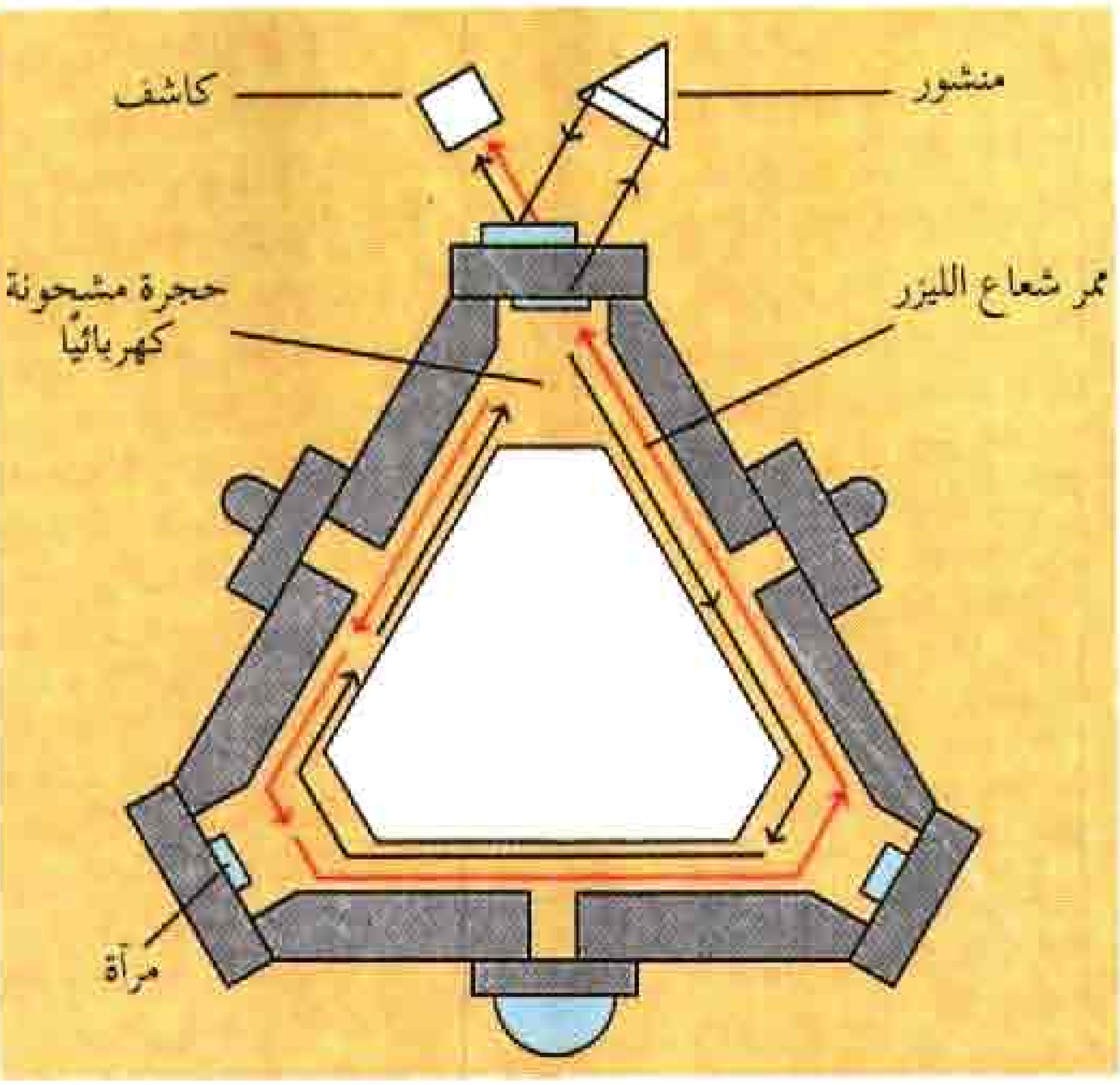
تُدار الجيروسكوبات الدوارة بمحرك كهربائي، أو نفاثات من الهواء عالية السرعة. ويمكن أن يكون عرض الأجزاء الدوارة المستخدمة في جيروسكوبات معدات الطائرة أقل من خمسة سم، وتدور بمعدل ٣٠,٠٠٠ دورة/دقيقة. ومن جهة أخرى فقد بنيت في عام ١٩٣٣م ثلاثة جيروسكوبات ضخمة بلغ عرضها أربعة أمتار. واستُخدمت هذه الجيروسكوبات في الموازنات الجيروسكوبية لعابرة المحيطات المعروفة باسم **كونت دي سافويا**. وبلغ وزن الجزء الدوّار الواحد حوالي ١٠٠ طن متري، وكانت تدور بمعدل ٨٠٠ دورة/دقيقة.

لابد أن تُصنع المحامل التي يدور حولها الجيروسكوب بدقة فائقة، بحيث يكون الاحتكاك أقل ما يمكن. ويسبب الاحتكاك انحراف محور الدوّار بعيدًا عن موقعه الصحيح. وتستخدم أفضل الجيروسكوبات كرات محامل ملساء جداً ومستديرة. وتُجمع هذه الجيروسكوبات في **غرف نظيفة** لا نوافذ لها، لأن وجود أقل قدر من التراب يمكن أن يؤثر على أداء الجيروسكوب. كما يمكن أيضًا منع أي احتكاك، وذلك من خلال تعويم الدوّار في سائل أو بطبقة رقيقة من غاز مكيَّف الضغط.

الجيروسكوبات المعلقة كهربائيًا. تُعد الجيروسكوبات المعلقة كهربائيًا من بين أكثر الجيروسكوبات دقة في



جيروسكوب ثنائي درجة الحرية له دوار ومحور مركبان على حلقتين مرتكزتين تسميان **محورانيين** تمكنان المحور من المحافظة على اتجاه دورانه عندما يتحرك ساند الجيروسكوب.



جيروسكوب الليزر يوفر التوجيه دون استخدام دوار دوامي. يمر شعاعان من الليزر في اتجاهين متعاكسين حول ممر داخل الجيرو. وعندما يميل الجيرو بسبب تغيير الاتجاه يقوم الكاشف بتسجيل التغير الناتج في العلاقة بين الشعاعين.

الصنع. والجزء الدوار في هذه الجيروسكوبات كرة خفيفة من البريليوم. وتعلَّق هذه الكرة في فراغ بفعل القوى الكهربائية، وتقوم القوة المغنطيسية المتولدة بعملية الدوران الترددي.

جيروسكوبات الليزر. تُقدِّم الجيروسكوبات العاملة بالليزر معلومات عن الاتجاهات دون الحاجة إلى دوران العضو الدوار. وفي جيروسكوبات الليزر يتم إرسال شعاعين من أشعة الليزر في اتجاهين متعاكسين حول ممر معروف الشكل، قد يكون مثلثًا أو مستطيلاً، ويعرف باسم **الحلقة**. وفي البداية تنطلق موجات الليزر الخفيفة جميعها في دفعة واحدة بعضها مع بعض. ولكن إذا حدث ميل للجيروسكوب ـ كما في حالة دوران الطائرة ـ فإن أحد هذين الشعاعين سيصل إلى مسافة أطول من الشعاع الآخر، وذلك لإتمام مسار الحلقة. ونتيجة لذلك فسيكون الشعاعان خارج حزمة الضوء بعد الانتقال حول المسار. وعندئذ تحلل أجهزة الحاسوب مقدار خروج الأشعة عن حزمة الضوء، وتحسب التغيُّر في اتجاه الطائرة وتتحكّم في الاتجاه تلقائيًا.

نبذة تاريخية

صُنع أول جيروسكوب يُشبه الجيروسكوبات الآلية الحديثة عام ١٨١٠م، وقام بصنعه المخترع الألماني جي.سي. بُونِنبرغر. وفي عام ١٨٥٢ بنى جان فوكوه الفيزيائي الفرنسي جيروسكوبًا ليوضح كيف تدور الأرض حول محورها. وقد أطلق فوكوه عليه اسمًا لاتينيًا مكونًا

من مقطعين **يروز**، ويعني **دائرة** أو **حلقة**، و **سكوبي**، وتعني **منظرًا** أو **طلقة**. وأساس التسمية هنا أن الجيروسكوب قد مكّنه من رؤية كيفية دوران الأرض حول محورها.

وقد طوّر أول طوربيد يتحكم فيه الجيروسكوب في العقد الأخير من القرن التاسع عشر الميلادي، كما اختُرعت أول بوصلة جيروسكوبية عام ١٩٠٨م، على يد المهندس الألماني هيرمان أنشتز كامبف. وفي عام ١٩١١م تمكن العالم الأمريكي إلمر أمبروز سبيري - وهو مخترع وصانع - من تطوير البوصلة الجيروسكوبية للسفن وتحسينها. كما أنتج سبيري أيضًا موازنات جيروسكوبية للسفن، وكذلك أول معدات جيروسكوبية للطائرات.

وقد استُخدم كل من دليل مُعَدِّل الدوران، وجيروسكوب الاتجاه والأفق الاصطناعي في الطائرات أثناء الحرب العالمية الثانية؛ في الفترة من ١٩٣٩ - ١٩٤٥م. وساعدت هذه المعدات في الطيران الليلي الآمن، والاقتراب بدقة من خط الهبوط ليلاً؛ على الرغم من وجود السحب أو الضباب.

في نهاية أربعينيات وبداية خمسينيات القرن العشرين الميلادي بنى تشارلز إس. دريبر، وعلماء آخرون في معهد ماساشوسيتس للتقنية، أول **نظام للتوجيه ذي القصور الذاتي**، وكان نظامًا عالي الدقة. واستخدمت هذه النظم تزاوج الجيروسكوبات ومعدات التوجيه الأخرى للتحكّم في اتجاه المركبة. انظر: **التوجيه بالقصور الذاتي**.

يرجع تاريخ الجيروسكوبات المعلّقة كهربائيًا إلى خمسينيات القرن العشرين. ومع بداية السبعينيات من القرن العشرين، توصل المهندسون إلى درجة تقربُ من الكمال في استخدام الجيروسكوبات في الطائرات. وبنهاية السبعينيات اختير نظام التوجيه بالقصور الذاتي مستخدمًا جيروسكوب الليزر في الخطوط الجوية. ويعمل العلماء، في هذه الأيام، على تطوير أنواع جديدة من الجيروسكوبات، مثل جيروسكوب الليزر ذي المادة الجامدة، والذي يرسل ضوءًا خلال ألياف زجاجية شفافة خاصة، وهذا يقلّل كثيرًا من تكلفة المعدات.

انظر أيضًا: **الربان الآلي؛ فوكوه، جان برنارليون؛ الموازن الجيروسكوبي؛ سبيري، إلمر أمبروز.**

جيروم، جيروم ك. (١٨٢٩ - ١٩٢٧م). كاتب مسرحي، وروائي وفكاهي بريطاني. يعتبر كتابه **ثلاثة رجال في قارب** من أشهر أعماله الفكاهية. وبالرغم من أن مسرحيته **العودة من الطابق الثالث** (١٩٠٧م) من أكثر مسرحياته شعبية، إلا أنها لم تكن كوميدية. يوضح جيروم في هذه المسرحية تأثير الغريب المتشبه بالمسيح على مجموعة البخلاء وعديمي الحيلة.

جيروم. ك. جيروم

ولد جيروم كلابكا جيروم في ولسال، بمنطقة ميدلاندز الغربية، بإنجلترا. وتعلم في مدرسة ماري ليبتون الثانوية في لندن.

جيروم، القديس (حوالي ٣٤٠ - ٤٢٠م). أحد لاهوتيي الكنيسة النصرانية في عهودها الأولى. ظلت طبعته اللاتينية المعروفة باسم **فولجيت** الترجمة المعتمدة للكتاب المقدس **التوراة** في الكنيسة الرومانية الكاثولكية لمئات السنين.

جيروم، كتب مسرحية **ثلاثة رجال في قارب**، وهي قصة مرح صاخب لثلاثة رجال وكلب في رحلة على قارب في نهر التايمز.

القديس جيروم أحد لاهوتيي الكنيسة النصرانية في عهودها الأولى. تحكي إحدى الأساطير عن نزعه لشوكة من قدم الأسد. توضح كثير من صور جيروم في حجرته الدراسية أسداً تحت قدميه.

قدم جيروم بجانب ترجمته للتوراة كثيرًا من الأعمال الدينية النصرانية، ففي كتابه **ضد يوفينيان** (٣٩٣ - ٣٩٥م) دافع عن الطهارة والحياة الرهبانية - حياة الدير - وفي **مشاهير الرجال** (٣٩٣ - ٣٩٥م) كتب عن ١٣٥ كاتبًا نصرانيًا، وناقش أعمالهم.

هاجم بعنف أفكار الراهب الإنجليزي بلاجيوس، والفيلسوف النصراني الأول أوريجينس.

ولد جيروم في إستريدون فيما يسمى اليوم بكرواتيا. درس النحو وعلم البيان والبلاغة، بالإضافة إلى الفنون العقلية ثقافيةً ولغوية، في روما. سافر إلى الشرق الأدنى أوائل عام ٣٧٠م وبقي مدة من الزمن في أنطاكيا - بسوريا من سبعينيات القرن الرابع الميلادي راهبًا في الصحراء السورية، ثم عاد إلى أنطاكيا، وعيّن قسًا هنالك عام ٣٧٩م.

عاد جيروم إلى روما عام ٣٨٢م، حيث أصبح سكرتيرًا - وزيرًا - للبابا داماسوس. ترك روما بعد وفاة البابا عام ٣٨٤م، واستقر - كما يقال - في بيت لحم عام ٣٨٦م، وهنالك أسس مع القديس بايولا أديرة الرجال والنساء، كما أنشأ استراحة للمسافرين. يعتبر ٣٠ سبتمبر عيده الديني عند النصارى.

انظر أيضًا: **الكتاب المقدس؛ فولجيت.**

جيرونا سفينة تابعة للأرمادا الأسبانية، وتُمَثِّل أغنى الكنوز في تاريخ الآثار الأيرلندية. في عام ١٥٨٨م غرقت **جيرونا** في خليج قرب ممر العملاق المائي في مقاطعة أنتريم بأيرلندا الشّمالية. وقد اكتشف روبرت ستينويت موقع حطامها عام ١٩٦٧م. وطوال السنتين التّاليتين تمّت استعادة عدة آلاف من المواد من قاع البحر منها مدفع وقذائف، وصفيحة فضيّة، ومجوهرات، ومعدات ملاحة. كما تمّ عرض المواد المُستعادة من **جيرونا** في متحف ألستر في بلفاست بأيرلندا الشّمالية.

الجيرونديون أعضاء حزب سياسي فرنسي نشأ أثناء الثورة الفرنسيّة. وجاءت تسمية الحزب بهذا الاسم لأن معظم القادة المُنَظِّمين له ينتمون لمقاطعة جيروند. والجيرونديون جمهوريون. ويمثلون البرجوازيّة (الطّبقة المتوسطة) ويؤمنون بالملكية الخاصة. ويخشون من سيطرة باريس على فرنسا كلّها. كما كانوا يفضّلون التّخلص من الملَكيّة في فرنسا وإنشاء جمهورية فيدرالية. وأهم شخصيتين من الجيرونديين هما جاك - بيير بريسو دي وارفيلي والسيدة ماري جان رولان دي لا بلاتيير.

جاء الجيرونديون إلى الحكم بناء على دستور عام ١٧٩١م. وفي شهر يونيو من عام ١٧٩٣م أجبرت مظاهرة من عامة الناس في باريس المؤتمر المحلي على إزاحة واعتقال الجيرونديين. وقعت الحكومة تحت سيطرة اليعاقبة وهم جمهوريون يؤمنون بسيطرة باريس. كما تم إعدام العديد من الجيرونديين بالمقصلة أثناء عهد الإرهاب في الثورة الفرنسيّة.

انظر أيضًا: **الثورة الفرنسية؛ اليعاقبة؛ رولان دي لابلاتيير، ماري جان.**

جيرونيمو (١٨٢٩ - ١٩٠٩م). محارب من قبيلة أباتشي جيريكاهوا الهندية. قاد هجمات على المستوطنين والجنود في المكسيك وجنوب غربي الولايات المتحدة خلال السبعينيات والثمانينيات من القرن التاسع عشر الميلادي.

ولد جيرونيمو فيما يُعرف الآن بنيومكسيكو الغربية بالولايات المتحدة. نشأ وسط جماعة جنوبية من أباتشي جيريكاهوا تسمى **الندنيز**، بولاية جيهواهوا المكسيكية.

جيرونيمو قاد الهجمات الهندية على الجنود والمستوطنين في جنوب الولايات المتحدة والمكسيك خلال سبعينيات وثمانينيات القرن التاسع عشر الميلادي.

اسمه الأباتشي **غوييل**. سماه المكسيكيون جيرونيمو، وهو المقابل الأسباني للاسم الإنجليزي **جيروم**.

حوالي عام ١٨٧٧م حاصرت الحكومة الأمريكية الأباتشي الذين انضم لهم جيرونيمو ونقلتهم إلى منطقة مخصصة في سان كارلوس في أريزونا. كان هذا النقل بسبب النزاعات المستمرة بين الهنود والمستوطنين البيض. اشتهر الأباتشي بأنهم مقاتلون قساة. هرب جيرونيمو من المنطقة وقاتل ضد القوات الأمريكية في الجنوب الغربي وجيهواهوا. أعيد إلى المنطقة المخصصة في ١٨٨٠م.

في عام ١٨٨٢م هرب جيرونيمو مع أباتشي آخرين إلى جبال سييرا مادري في المكسيك. أنشأ مع أتباعه معسكرات سرية، ثم قاموا بغارات دموية على جانبي الحدود المكسيكية ـ الأمريكية. قاد الجنرال جورج كروك القوات الأمريكية في عدة هجمات على معسكرات الأباتشي في سييرا مادري. في عام ١٨٨٣م، هرب جيرونيمو مع أباتشي آخرين مرة أخرى عام ١٨٨٥م ولكنهم استسلموا في السنة التالية.

نقلت الحكومة الأمريكية جيرونيمو إلى فورت سيل بأوكلاهوما في ١٨٩٤م. عاش هناك بقية حياته، وكان عامل جذب للسياح في عدة معارض خلال تلك السنوات.

انظر أيضا: **حروب الهنود الحمر**.

جيري، السير إريك (١٩٢٢م-). رئيس وزراء جرينادا بين عامي ١٩٧٤ و١٩٧٩م. أصبح رئيسًا للوزراء عندما نالت جرينادا استقلالها الكامل عام ١٩٧٤م.

كان جيري قائدًا نقابيًا في عام ١٩٥٠م عندما أسس حزب العمل المتحد في جرينادا. وقد ووجه حكمه بمعارضة واسعة، وثارت ضده المظاهرات، وشهد عهده إضرابًا عامًا، حيث اتهمته أحزاب المعارضة بالاستبداد والفساد. وأدى كل ذلك إلى انتهاء فترة حكمه بانقلاب أبيض.

ولد السير إريك ماثيو جيري في سانت أندرو بجرينادا، ورقي إلى رتبة فارس في عام ١٩٧٧م.

الجَيْرِيماندر تعبير غربي يشر إلى تقسيم مدينة أو ولاية أو قطر إلى مناطق انتخابية لمصلحة الحزب الحاكم. والكلمة جيريماندر جاءت من اسم البردج جيري حاكم ماساشوسيتس بالولايات المتحدة الأمريكية. صدر مشروع قانون عن الجهاز التّشريعي في ماساشوسيتس بالولايات المتحدة الأمريكية. في ١٨١٢م قسّم الولاية إلى مقاطعات لانتخاب شيوخ الولاية. وهذا التّقسيم جمع بعض الأقاليم التي يتمتع فيها الفيدراليون بأغلبية كبيرة في مجموعات معينة. وبهذه الطّريقة فإنّ الفيدراليين لن يحصلوا إلا على مقاعد قليلة في الجهاز التّشريعي على الرغم من أغلبيتهم الكبيرة، بينما يحصل منافسوهم على عدد كبير من المقاعد على الرغم من قلة عددهم.

ونتيجة للتقسيم، بدأ شكل أحد الأقاليم مثل شكل حيوان أسطوري فشبهه الناس بالسمندر (السمندل)، ولكن أحد الضيوف اقترح أن يسمى جيريماندر.

الجيزة ثالثة كبريات مدن مصر بعد القاهرة والإسكندرية، وهي جزء من نظام القاهرة الكبرى الذي يشمل القاهرة والجيزة وشبرا الخيمة (قليوبية). تحتوي الجيزة على أشهر آثار مصر القديمة ـ أبو الهول وثلاثة من أكبر الأهرامات. تقع الجيزة على الضّفّة الغربيّة لنهر النيل مقابل القاهرة.

تربط الجسور الجيزة بمدينة القاهرة وجزيرة الرّوضة على نهر النيل. وعلى طول الشّاطئ توجد المباني السّكنية الفاخرة، والمساكن الضّخمة، وسفارات الدّول الأجنبية.

وهذه المباني تتباين بصورة حادة مع العديد من البيوت الصَّغيرة الفقيرة التي يسكنها عمال المدينة في بعض أحياء مدينة الجيزة.

يسكن الجيزة كثير من الأثرياء المصريين ورجال الأعمال والدبلوماسيين من الدول الأخرى. وتصل أعداد كبيرة من العمال سنويًا بحثًا عن العمل في المصانع. ولذلك ارتفع عدد سكان الجيزة من حوالي ٢٦٠,٠٠٠ نسمة في عام ١٩٦٠م إلى أكثر من ٩٠٠,٠٠٠ نسمة في عام ١٩٧٠م، ومليوني نسمة تقريبًا عام ١٩٩٠م ثم نحو ٤ ملايين ونصف المليون نسمة عام ١٩٩٥م. وتقوم المصانع الموجودة في الجيزة بصناعة منتجات مثل الطوب، والمواد الكيميائية، والسجائر، وعُدد الآلات. وصناعة السينما المصرية تنتج عشرات الأفلام سنويًا في المدينة. ويوجد بالجيزة المبنى الرئيسي لجامعة القاهرة، كما تقع بها أشهر الأحياء الراقية مثل الدقي والعجوزة والصحفيين والمهندسين.

انظر أيضًا: **الأهرامات؛ أبو الهول.**

جيزل، ثيودور. انظر: **سيوس، دكتور.**

جيزو، فرانسوا بيير غيوم (١٧٨٧-١٨٧٤م). مؤرخ ورجل دولة فرنسي. ويتابع كتاباه **تاريخ الحضارة في أوروبا** (١٨٢٨م)؛ **تاريخ الحضارة في فرنسا** (١٨٢٩ - ١٨٣٢م) المكون من خمسة مجلدات ـ تاريخ أوروبا باعتبار فرنسا مركزًا لها، من سقوط الإمبراطورية الرومانية إلى الثورة الفرنسية. وتشمل أعمال جيزو الرئيسية أيضًا **تاريخ الثورة الإنجليزية** مجلدان (١٨٢٦م).

ولد جيزو في نيمس بفرنسا. وفي الثلاثينيات من القرن التاسع عشر الميلادي، أصبح أستاذًا للتاريخ، ومحاضرًا في جامعة السوربون في باريس. والتحق بخدمة الحكومة تحت حكم الملك لويس فيليب عام ١٨٣٠م، وعمل وزيرًا عام ١٨٤٠م حتى أطيح بالملك عام ١٨٤٨م، وقد رعى جيزو قانون التعليم لسنة ١٨٣٣م، والذي بدأ به نظام التعليم المجاني الإلزامي في فرنسا. وكان جيزو يؤمن بتقدم الحضارة. ومهما يكن فإنه فقد شعبيته عندما عارض الحكم الديمقراطي، لأنه كان يعتقد أن الجماهير لم تكن مستعدة بعد للإدلاء بصوتها.

جيزوالدو، كارلو (١٥٦٠ - ١٦١٣م). مؤلف موسيقي إيطالي. يُعد من أشهر مؤلفي موسيقى **المادريغال** (القصائد الغزلية). انظر: **المادريغال.** تعبر الموسيقى التي وضعها لقصائد أربوستو وتاسو عن مقام الصوت للشعر المقروء بصفاء رائع. ولد جيزو ألدو في نابولي. أصبح عازف عود ممتازًا. انظر: **العود.**

الجيزويت. انظر: **اليسوعيون.**

جيزيل، أرنولد لوسيوس (١٨٨٠ - ١٩٦١م). عالم نفسي أمريكي اشتهر بدراساته عن سلوك الأطفال. اكتشف أن سلوك الطفل في مرحلة النمو يتبع نسقًا مميزًا في التطور. اكتشف ووصف خصائص الطفل في مراحل عمره المختلفة. طبقت أفكاره على نطاق واسع في تربية وتوجيه الأطفال. كتب جيزيل **أطلس سلوك الأطفال** (١٩٣٤م). ولد جيزيل في ألما، بولاية وسكنسن.

جيسكار ديستان، فاليري (١٩٢٦م -). رئيس فرنسا في الفترة من ١٩٧٤ حتى ١٩٨١م. في عام ١٩٨١م تفوق عليه في الانتخابات الرئاسية المرشح الاشتراكي فرانسوا ميتران. أسس جيسكار، كما يسمى دائمًا، الحزب الجمهوري المستقل عام ١٩٦٢م. وتحت قيادته تم الائتلاف بين الحزب الاشتراكي المستقل والحزب الديجولي، وهو حزب سياسي فرنسي كبير.

أجاز البرلمان الفرنسي تحت قيادته، قوانين الأجور. خفض البرلمان سنَّ من يحق لهم التصويت من ٢١ إلى ١٨ سنة. وخلال أواسط سبعينيات القرن العشرين الميلادي تعرضت فرنسا لأوضاع اقتصاديَّة سيِّئة، منها: ارتفاع الأسعار والبطالة. اتخذ جيسكار عددًا من الخطوات لتحسين الاقتصاد. فعلى سبيل المثال، وقَّع اتفاقيَّات لبيع كميَّات أكبر من البضائع الفرنسية للدول الأخرى، على أمل أن تؤدِّي زيادة الصَّادرات إلى تقوية الوضع الاقتصادي. وكذلك غيَّر جيسكار من السِّياسة الخارجيَّة الفرنسية بالتركيز على أهمية التَّعاون مع الشُّعوب الأخرى. بينما كانت السِّياسة الخارجية الفرنسية في السَّابق تركِّز على الاعتماد على الذات أكثر من التَّعاون مع الدُّول الأخرى.

ولد جيسكار من أبوين فرنسيين في كوبلنز بألمانيا. وفي عام ١٩٥١م تخرج في المدرسة الأهلية للإدارة. وتم انتخاب جيسكار للمجلس الوطني عضوًا عن الحزب الديجولي عام ١٩٥٦م، واستقال من المجلس عام ١٩٥٩م ليصبح وزير دولة للمالية. وفي عام ١٩٦٢م عيَّنه الرَّئيس شارل ديجول وزيرًا للماليَّة. وتمَّ عزلهُ من منصبه عام ١٩٦٦م. وفي عام ١٩٦٧م تمَّ انتخابه للمجلس الوطني عضوًا عن الحزب الجمهوري المستقل. وعيَّنه الرئيس جورج بومبيدو وزيرًا للمالية عام ١٩٦٩م. عندئذ استقال جيسكار من المجلس الوطني. وفي عام ١٩٨٤م، بعد ثلاث

سنوات من فترة ولايته رئيسًا فاز مرةً أخرى بمقعد في المجلس الوطني.

الجيْش أحد فروع القوات المسلحة للدولة، وهو مدرَّب خصيصًا للقتال على الأرض. ويتكون الجيش من القوات البرية، ومن أسلحتها ومعداتها وقواعدها العسكرية. وفي بعض الدول، تسمى وحدات الجيش الكبيرة جيوشًا، إذ إنها تتكون من مشاة ودبابات مدرعة ومدفعية، بالإضافة إلى قوات مساندة تضطلع بوظائف النقل، والعناية الطبية، ومسؤوليات أخرى.

يوجد في الغالب لدى كل دولة في العالم جيش. غير أن الجيوش تختلف فيما بينها اختلافًا كبيرًا في البنية والقوة القتالية التي تعتمد بدورها على تقنية الدولة. تملك جميع الدول الصناعية تقريبًا جيوشًا تضمّ قوات مشاة جيدة التجهيز وأحدث أنواع الدبابات والمدفعية. وهذه الجيوش تملك مئات الطائرات المروحية وحاملات الأفراد، والقذائف الموجهة قصيرة المدى. وتجمع هذه الجيوش بين خفة الحركة العالية والقوة النارية الضاربة. ومن الناحية الأخرى تعتمد الدول الصناعية على قوات مشاة ذات تدريب خاص وعلى حرب العصابات والأساليب المشابهة من قبيل **اضرب واهرب**. وتملك معظم هذه الدول قاعدة صناعية محدودة لصناعة الأسلحة والمعدات العسكرية الأخرى، لذلك تضطر إلى استيراد الأسلحة.

تختلف الدول أيضًا في الطريقة التي تبني بها جيوشها وتصونها. فبعض الدول تلجأ إلى التجنيد الإجباري الذي يتم فيه اختيار أشخاص معينين للعمل العسكري، وبعضها الآخر يعتمد على طريقة الخدمة العسكرية الدولية التي تجند كل المؤهلين من الرجال والنساء في معدل عمري معين. وهناك دول أخرى تبني جيوشها كليًا من المتطوعين.

تقسم معظم الدول جيشها إلى **جيش نظامي** و**احتياطي الجيش**. ويتكون الجيش النظامي من جنود محترفين، يتلقون تدريبهم باستمرار ويكونون دائمًا في **الخدمة الفعلية** وعلى أهْبة الاستعداد للقتال. أما احتياطي الجيش، المسمى **الحرس الوطني** أو **الميليشيا** في بعض الدول، فيتكون من مدنيين يتلقون تدريبهم بصفة دورية. وعادة ما ينصرف أفراد **احتياطي الجيش** عن الخدمة إلا أثناء التدريب، ويتم استدعاؤهم إلى الخدمة في الحالات الطارئة.

ومنذ آلاف السنين لا تكاد الحرب، تخرج برمتها عن معارك بين الجيوش. وقد دار الكثير من المعارك البرية الكبرى التي غيرت مجرى التاريخ. وظل الحال على ما هو عليه إلى أن جاء وقت استطاعت فيه البحرية ـ وفيما بعد الطائرات والصواريخ الموجهة ـ إنهاء هيمنة الجيوش. وبذلك لم يعد باستطاعة الجيش القتال بفعالية، إذا ما سيطر العدو على البحر والجو. كما كان من شأن تطوير الأسلحة النووية في أواسط القرن العشرين الميلادي إحداث مزيد من التغيير على دور الجيوش، وفي يومنا هذا تتكون القوة الضاربة الرئيسية لمعظم الدول القوية من طائرات قاذفة بعيدة المدى، وصواريخ موجهة. وتملك هذه الطائرات

مدفعية

دروع

قوات مشاة

الجيوش تقوم بعمليات عسكرية على الأرض، فتغزو أراضي العدو وتوفر الحماية ضد الهجوم. وتوضح الصور أعلاه أمثلة لوحدات القتال الأساسية للجيش، وهي وحدات يساند بعضها بعضًا لتوفر للجيش كلاً من القوة النارية وخفة الحركة.

والصواريخ القدرة على حمل الأسلحة النووية. ومهما يكن من أمر، فإن الجيوش ستظل تؤدي دورًا فعالاً في كل من الحرب والسِّلم.

مهام الجيوش

في الحرب، تستخدم الدولة جيشها لغزو أرض العدو وللدفاع عن نفسها ضد الهجوم. أما في السلم فيساعد الجيش في منع وقوع الحرب، كما يمد يد العون للسكان المدنيين في الحالات الطارئة.

الغزو. ربما تحاول الدولة استرداد أرض من قبضة العدو، وفي هذه الحالة تقوم دبابات الطرف المهاجم وعرباته المدرعة الأخرى بغزو أرض العدو، تسندها في ذلك الطائرات والمدفعية، بينما تعمل الطائرات الأخرى على إسقاط القوات المحمولة جوًّا خلف العدو، وتأتي الطائرات المروحية بالكوماندوز للاستيلاء على مواقع رئيسية معينة. وفيما بعد تندفع قوات المشاة الآلية لإحكام قبضتها على الأرض المستردة.

الدفاع. يدرِّب الجيش على كل من العمليات الاعتراضية والدفاعية على السواء. غير أنه قد تناط ببعض الوحدات مهمة القتال فقط في حالة التعرض لهجوم معاد. وفي حالات من هذا القبيل، تمثل التحصينات على امتداد الحدود الخط الرئيسي للدفاع، وتتولى مهمة الدفاع عن تلك التحصينات بصفة رئيسية المشاة والمدفعية. وعادة ما يتم الاحتفاظ بوحدات متنقلة كاحتياط للقيام بهجوم مضاد.

منع وقوع الحرب. تحتفظ الدولة القوية في بعض الأحيان بقوات في مناطق الاضطرابات السياسية، أو في المناطق المهددة بهجوم محتمل، مما يمثل عرضًا للقوة يساعد في الحيلولة دون وقوع الحرب. ففي عام ١٩٦٥م على سبيل المثال، أرسلت الولايات المتحدة قوات إلى جمهورية الدومينيكان، لحفظ النظام بعد أن حاول المتمردون الاستيلاء على السلطة في تلك الدولة.

إحدى المصفحات المسلحة من قطع الجيش العربي السعودي والذي يملك أحدث التجهيزات المساندة للقوات البرية.

الجيوش العربية

الأردن	٩٨٫٦٥٠	فرد	٦٠٠	دبابة
الإمارات	٦٤٫٥٠٠	فرد	١٥٠	دبابة
البحرين	١١٫٠٠٠	فرد	٣٠	مدرعة
تونس	٣٥٫٠٠٠	فرد	١٠٠	دبابة
الجزائر	١٢٣٫٧٠٠	فرد	٧٠٠	دبابة
جيبوتي	٩٫٦٠٠	فرد	---	---
السعودية	١٠٥٫٥٠٠	فرد	٨٠٠	دبابة
السودان	١١٨٫٥٠٠	فرد	٣٠٠	دبابة
سوريا	٤٢١٫٠٠٠	فرد	٤٠٠٠	دبابة
الصومال	٦٠٫٠٠٠	فرد	١٥٠	دبابة
العراق	٣٨٢٫٥٠٠	فرد	٣٠٠٠	دبابة
عُمان	٤٣٫٥٠٠	فرد	١٠٠	دبابة
قطر	١١٫٨٠٠	فرد	٢٥	دبابة
الكويت	١٥٫٣٠٠	فرد	٣٠٠	دبابة
لبنان	٤٨٫٩٠٠	فرد	١٠٠	دبابة
ليبيا	٦٥٫٠٠٠	فرد	٣٠٠٠	دبابة
مصر	٤٤٠٫٠٠٠	فرد	٢٢٠٠	دبابة
المغرب	١٩٤٫٠٠٠	فرد	٣٥٠	دبابة
موريتانيا	١٥٫٦٥٠	فرد	٧٥	دبابة
اليمن	٤٢٫٠٠٠	فرد	٦٠٠	دبابة

راجمات بعيدة المدى في جيش دولة قطر

مصفحة مزودة بقاذف صواريخ في جيش سلطنة عمان. ونرى في الصورة صاروخا منطلقا إلى هدفه.

وقد أدى تطوير **الأسلحة النووية التكتيكية** في الستينيات من القرن العشرين الميلادي إلى قيام الجيوش بوظيفة أخرى مهمة، هي حفظ السلام. وتشير كلمة **تكتيكية** إلى أسلحة نووية معينة تستخدم في المعارك فقط، بدلاً من المناطق البعيدة خلف خطوط العدو. وقد تشن الدولة المتعرضة للهجوم هجومًا مضادًا بالأسلحة النووية التكتيكية، فيؤدي هجومها المضاد إلى توسيع نطاق استخدام تلك الأسلحة، بل حتى إلى حرب نووية شاملة. ولذلك فإن الخوف من وقوع كارثة مدمرة، قد يردع الدول عن غزو بعضها بعضًا.

مساعدة المدنيين. قد يوفر الجيش عونًا للمدنيين في مختلف الحالات الطارئة. فعلى سبيل المثال، قد يُرْسَل أطباء الجيش والاختصاصيون الآخرون في الجيش للعناية بضحايا كوارث معينة، مثل الزلازل والفيضانات. كما تساعد وحدات الجيش أيضًا الشرطة المحلية في السيطرة على القلاقل والاضطرابات الأخرى.

القمع. قد يُستخدم الجيش في إخماد العصيان المدني أو إطفاء جذوة المظاهرات الشعبية.

الجيوش الكبرى في العالم

يُعَدُّ الجيش واحدًا من جيوش العالم الكبرى بناء على مجمل قدرته القتالية. وبصفة عامة تعتمد القدرة القتالية على عدد الجنود الموجودين في الخدمة الفعلية. غير أن حجم الجيش لا يعكس بالضرورة قدرته الفعلية؛ على سبيل المثال، يمكن أن يكون لجيش صغير ذي أسلحة نووية تكتيكية قوة ضاربة أكبر من تلك التي يملكها جيش كبير ذو أسلحة عفى عليها الزمن. وفيما يلي وصف لبعض أقوى جيوش العالم.

الجيش الصيني. يتكون من مليوني جندي في الخدمة الفعلية. وللجيش الصيني ٦٠٠,٠٠٠ شخص في احتياطيه ومليون مجند في جماعاته المسلحة للطوارئ. وتستخدم الصين نظام التجنيد الإجباري.

جيش كومنولث الدول المستقلة. تكون من وحدات جيش الاتحاد السوفييتي السابق. وكان للاتحاد السوفييتي قبل تفككه ثاني أكبر جيوش العالم ضم نحو ١,٥ مليون جندي في الخدمة الفعلية تمركز معظمهم في الأجزاء الغربية من الاتحاد السوفييتي وشرقي أوروبا وعلى امتداد حدوده مع الصين. وكان يشتمل أيضًا على متطوعين ومجندين إجباريًا ووصل عدد جنود الاحتياطي السوفييتي إلى نحو ٣ ملايين مجند.

وبعد تفكك الاتحاد السوفييتي إلى عدة دول مستقلة عام ١٩٩١م، كوّن معظمها اتحادًا أطلق عليه كومنولث الدول المستقلة وضع الجيش السوفييتي السابق تحت قيادته. وفي عام ١٩٩٢م، بدأت كل دولة في الاتحاد تكوين جيشها الخاص بعد أن ضمت إليها بعض وحدات الجيش السوفييتي السابق.

الجيش الأمريكي. به حوالي ٧٣٠,٠٠٠ جندي في الخدمة الفعلية، وحوالي مليون مجند في الاحتياطي والحرس الوطني. وكل أعضاء الجيش الأمريكي من المتطوعين.

الجيش الألماني. به حوالي ٣٣٠,٠٠٠ جندي في الخدمة الفعلية، و٨٦٠,٠٠٠ في الاحتياطي عام ١٩٩٧م. ويعمل في الجيش الألماني كل من المتطوعين والمجندين إجباريًا.

الجيش الفرنسي. به حوالي ٢٨٠,٠٠٠ جندي في الخدمة الفعلية، وحوالي ٣٣٠,٠٠٠ في الاحتياطي. ويضم الجيش الفرنسي متطوعين ومجندين إجباريًا.

الجيش البريطاني. به حوالي ١٤٥,٤٠٠ جندي في الخدمة الفعلية، و ١٨٨,٦٠٠ في الاحتياطي، وحوالي ٧١,٣٠٠ في الجيش الإقليمي. ويتألف كل جنود الجيش البريطاني من المتطوعين.

جيوش كبرى أخرى. تشمل جيوش مصر والهند والعراق وكوريا الشمالية وباكستان وكوريا الجنوبية وتركيا وإسرائيل وفيتنام. ويملك كل من هذه الجيوش أكثر من ٣٠٠,٠٠٠ جندي في الخدمة الفعلية. وتشتري هذه الجيوش أسلحتها ومعداتها من الدول الكبرى في العالم، علمًا بأنها تفتقر جميعًا إلى الأسلحة النووية التكتيكية. وبعض هذه الدول تقوم بتصنيع المعدات والمدرعات والأسلحة مثل مصر والهند.

تملك الهند جيشًا جيد التدريب وجيد التجهيز، قوامه حوالي ١,٢٠٠,٠٠٠ جندي، وتملك باكستان جيشًا قوامه حوالي ٤٥٠,٠٠٠ رجل، بينما تحتفظ بقوة احتياطية

ضخمة. ويتألف جيش جنوب إفريقيا من ٧٥,٠٠٠ جندي، ٥٥,٠٠٠ منهم مجندون إجباريًا. أما الجيش الأسترالي فصغير الحجم، به حوالي ٣٢,٠٠٠ رجل، مع ٢٧,٠٠٠ جندي احتياطي. والجيش النيوزيلندي هو الآخر صغير الحجم ويتكون من ٦,٠٠٠ جندي كلهم من المتطوعين.

الجيوش العربية. انظر: الجدول المدرج في هذه المقالة.

نبذة تاريخية

الجيوش القديمة. نشأت تلك الجيوش مع نمو الحضارات في أودية نهري دجلة والفرات في آسيا وفي وادي النيل بإفريقيا. ففي عام ٣٢٠٠ ق.م كوّن البابليون جيشًا من حملة الرماح ورماة القوس والسهم. وفي حوالي عام ٢٥٠٠ ق.م، استخدم السومريون الذين استوطنوا الأراضي الواقعة جنوب بابل أول مركبة حربية ذات عجلات. في البداية كانت تلك المركبة تجرُّها حُمُر وحشية صغيرة الحجم، ثم استبدلت الخيول بها فيما بعد، عندما استخدمها أحمس الأول قائد الجيش المصري الذي طرد الهكسوس، وهو مؤسس الأسرة الفرعونية الثامنة عشرة وحكم من (١٥٦٠ إلى ١٥٤٢ق.م). ثم تطورت هذه العربات في عهد رمسيس الثاني الذي حكم من (١٣٠١ إلى ١٢٣٥ق.م) أثناء حربه ضد الحيثيين. وبحلول القرن الثامن قبل الميلاد، نظم الأشوريون جيوشًا مسلحة بالحراب والكباش (آلة حربية لدك أسوار المدن المحاصرة).

في القرن السابع قبل الميلاد، أدخل قدماء الإغريق **الكردوسة** التي قد تكون أول تشكيل تكتيكي مهم في التاريخ. وفي هذا التشكيل كان حملة الرماح الذين يرتدون الدروع الواقية يقفون في أربعة صفوف، طول الصف ٥٠ رجلاً، مكونين بذلك مستطيلاً مترابطًا. وعلى الرغم من إمكان استخدامها في الهجوم، إلا أن الكردوسة ابتكرت في الأساس كتشكيل دفاعي.

كان أقوى الفاتحين في تلك الفترة قورش الكبير، ملك فارس. وفي القرن الرابع قبل الميلاد قام الإسكندر الأكبر، ملك مقدونيا وثاني الفاتحين في العالم، بابتكار أول نظام تموين عسكري عرفه العالم.

وقد قام الرومان بتطوير ثاني أعظم تشكيل تكتيكي. ففي بدايات القرن الرابع قبل الميلاد، ابتكر الرومان **الفيلق**. انظر: **الفيلق الروماني**. وقد كان هذا التشكيل المستطيل الشكل أكثر مرونة من الكردوسة، إذ كان يتكون من ثلاثة خطوط من الكراديس الصغيرة المسماة **قطعًا** أو فيما بعد **كتائب**. وقد غزا الرومان قرطاج عام ١٤٦ق.م وشيدوا إمبراطورية كبرى. وكان الرومان أيضًا مهندسين عسكريين بارعين، حيث قامت جيوش يوليوس قيصر بتعبيد الطرق وبناء الجسور والحصون في أماكن مختلفة من أوروبا.

وفي الصين نشأت حضارة أخرى بمعزل عن إمبراطوريات أوروبا وغرب آسيا. فقد اخترع الصينيون البارود عام ٩٠٠م، أي قبل مئات السنين من اكتشافه في أوروبا. غير أن البارود لم يصبح للصينيين سلاحًا حربيًا ذا شأن، لأنهم لم يستخدموه في المدفعية، وإن كان محتملاً أنهم استخدموه في الأسهم النارية.

الجيوش في العصور الوسطى. بعد انهيار الإمبراطورية الرومانية في حوالي عام ٤٧٦م، لم تكن لأوروبا جيوش نظامية كبيرة لعدة مئات من السنين. فقد كان المحاربون هم أولئك الذين اكتسحوا الإمبراطورية من رجال القبائل الأحرار الأقوياء البنية. وفي هذه الفترة بدأ تقليد **الميليشيا** في الظهور.

وبدءًا من القرن الأول الهجري، السابع الميلادي، انطلقت الجيوش الإسلامية لتفتح البلدان شرقًا وغربًا مطورة أساليب الهجوم بالمشاة والجنود والخيّالة (الفرسان)، ثم أصبحت أغلب القوات من الخيّالة، ويستخدم المحاربون السيوف والرماح والسهام. وابتكر أمير المؤمنين عمر بن الخطاب، رضي الله عنه، إبان فترة حكمه فكرة القوات الاحتياطية الراكبة، التي يدفع بها في المواقف الصعبة لحسم المعارك. وفي العصر الأموي استخدم العرب المنجنيق، وهي ذراع طويلة تلقي بلفافات اللهب على المناطق الحصينة، كما كانت لهم أساليب حربية متميزة تقوم على عناصر الخداع والمباغتة والدوران حول الخصم والاستدراج.

كما عرف العرب مبكرًا تقسيم الجيوش النظامية إلى مقدمة وميمنة وقلب وميسرة وظهر، ونفذوا عمليات التموين والإسعاف. وفي الوقت ذاته يؤدون الصلاة أثناء الحرب، فتقوم جماعة بالصلاة وجماعة تحرسهم حتى ينتهوا ويصلوا هم، وقد نص على ذلك القرآن الكريم وهي التي تسمى صلاة الخوف. انظر: **الصلاة** (صلاة الخوف). وكانت للخلفاء وصايا حكيمة لقواد الجيوش، تعلمهم أساليب الحرب الشريفة وترشدهم إلى طرق معاملة الجنود والأسرى وسكان البلاد المفتوحة.

وفي القرون الوسطى، في الغرب نشأ المجتمع على قاعدة من العلاقات العسكرية، حيث نظم ملاك الأراضي جيوشهم الشخصية الخاصة من عمالهم. وكان هؤلاء العمال غير المتفرغين يقاتلون في وقت الحرب لفترات محدودة، في مهام محدودة، في الدفاع الداخلي. غير أن الحكام وجدوا أنه من الصعوبة بمكان تنظيم الجيوش الإقطاعية على نحو فعال، فبدأوا يستأجرون المرتزقة من خلال بذل الوعود لهم بالغنائم أو الأجور. وكان هؤلاء

الجنود المرتزقة يستخدمون القوس والنشاب والأسلحة الأخرى التي تدربوا عليها في ديارهم. وكانوا أحيانًا يهجرون مستخدميهم في ذروة المعركة، إذا ما عرض عليهم العدو أجرًا أفضل.

وفي أواخر العصور الوسطى كان الرماحون السويسريون، ورماة القوس والنشاب الجنويون هم أشهر المرتزقة. وفي تشكيل الكردوسة كان الرماحون يصدون هجمات الفرسان، بينما يقوم رماة الرمح والنشاب بإطلاق السهام على خطوط العدو. وفي القرن الرابع عشر الميلادي، جرى تشكيل المرتزقة في ألمانيا وإيطاليا وسويسرا في أول **سرايا** عسكرية. وفيما بعد أصبحت السرية الوحدة الأساسية في العديد من الجيوش.

وفي القرن الرابع عشر الميلادي أصبح الأتراك العثمانيون أول شعب بعد الرومان ينشئ جيشًا من قوات محترفة ومتفرغة للعمل العسكري. وكانت القوات العثمانية المسماة **الانكشارية** تعمل في وقت السلم والحرب على السواء. وفي عام ١٤٤٥م، استأجر الملك شارل السابع ملك فرنسا سرايا من المرتزقة للعمل بصفة دائمة. وأنشأ فيما بعد أول جيش نظامي تعرفه أوروبا منذ العهد الروماني.

إن الكثير من التنظيمات العسكرية الحديثة يرجع أصلها إلى **المشاة والفرسان** الألمانية في القرن الخامس عشر الميلادي. وقد بنى الألمان تنظيمهم على غرار الجيوش الإنجليزية المرتزقة المعروفة باسم **السرايا الحرة** والمرتزقة السويسرية. كما نظم الألمان أيضًا أول وحدات تموين لقواتهم القتالية. لقد كانت الجيوش البدائية تقتات من الأرض التي تقاتل فيها، ولم تكن تملك أية تنظيمات تموين منفصلة. وفي القرن السادس عشر الميلادي أنشأت الفرسان الألمانية مكتبًا للإمدادات والتموين لتأمين السكن والطعام.

ولقد عجل اختراع البارود بتطوير تنظيم الجيوش وتكتيكها. وقد بدأ استخدامه في المدافع في أوروبا أثناء القرن الرابع عشر الميلادي، حيث استخدم الجنود الإنجليز أول مدافع في معركة كريسي عام ١٣٤٦م، وهي مدافع كانت ترمي بالحجارة، مما جعلها غير فعالة في الرماية وبطيئة الحركة. ومع اتساع نطاق استخدام البارود طورت الجيوش مدافع، لها من الفعالية ما يهد جدران الحصون السميكة.

ظهور الجيوش الحديثة. في أواخر القرن السابع عشر الميلادي، كان المشاة المسلحون بحراب (السنكي) الحُق والمسكيت (بندقية قديمة) يدافعون عن أنفسهم ضد هجمات الفرسان، دون الاعتماد على الرمّاحين. وكان الجنود يقفون في ثلاثة صفوف، حسب الصنف، في تشكيل يسمى **الخط**. وكان جنود المشاة يطلقون في آن واحد نيران بنادقهم ذات الجوف الأملس على مدى قصير.

وفي بدايات القرن السابع عشر، كان التزام كل الرجال بالعمل في الجيش أثناء الحرب، قد تلاشى في كل مكان تقريبًا. غير أن السويد احتفظت بهذا التقليد طوال العصور الوسطى، حيث استخدم الملك جستافس أدولفس التجنيد الإجباري لتجنيد قوات لحرب الثلاثين عامًا (١٦١٨ - ١٦٤٨م). وقد منح جيشه قدرًا أعلى من خفة الحركة، إذ جهزه بأسلحة أخف وزنًا وأكثر فعالية في الرمي. ويشار إلى قواته بين حين وآخر باعتبار أنها أول جيش حديث. انظر: **جستافس أدولفس؛ حرب الثلاثين عامًا**.

وفي القرن الثامن عشر الميلادي، استمرت معظم الدول في بناء جيوشها بالتجنيد التطوعي، لاسيما في أوساط الفقراء والمتعطلين عن العمل، فأصبحت الجيوش جماعات محترفة، قوامها جنود مشاة جيدو التدريب تسندهم المدفعية والفرسان. وقد اتبعت معظم الدول نظمًا معينة في الحرب، فلم تجرد الحملات إلا عندما يكون الطقس لطيفًا. وكان الجنود يأوون إلى سكنهم في الشتاء ولا يخرجون للقتال إلا في الربيع. وكانوا يحاولون الحصول على موقع مناسب قبل مهاجمة عدوهم، كما كان القادة الذين يفاجأون في مواقع غير مواتية كثيرًا ما يختارون الانسحاب بدلاً من القتال حتى النهاية.

وفي أوائل القرن الثامن عشر الميلادي (الثاني عشر الهجري) أنشأ محمد علي في مصر جيشًا زوده بالأعداد الغفيرة من المصريين والشركس وأمده بالأسلحة وجهزه بالأسطول ووفر له كل وسائل القوة، وبلغ بعد عدة سنوات درجة استطاع معها أن يحارب أكبر الدول، حتى انزعجت إنجلترا وروسيا من كثرة فتوحاته، فعقدوا معاهدة لندن سنة ١٨٤١م لوقف هذا التقدم وتحجيم حركته العسكرية.

وفي أواسط القرن الثامن عشر أدخل فريدريك الكبير البروسي مزيدًا من خفة الحركة على فن الحرب. فكان عندما يفوقه أعداؤه عددًا، ينقض عليهم بسرعة وعلى نحو غير متوقع. وقد وجد فريدريك نفسه مضطرًا لخوض حروب على عدة جبهات في آن واحد، مما حمله على التحرك بسرعة لمهاجمة جيش واحد، قبل أن يتمكن هذا الجيش من الاتحاد مع جيوش أخرى لمهاجمته.

وقد تبنت الحكومة الفرنسية نوعًا من التجنيد الإجباري عام ١٧٩٢م. انظر: **التجنيد الإجباري**. فقد جند نابليون بونابرت جيوشًا جرارة بصورة إلزامية لغزواته. وقد قسم نابليون جيوشه إلى فرق تتحرك كل منها بمعزل عن

معارك برية شهيرة

٤٩٠ ق.م – الماراثون. استطاع مليتياديز الأثيني إلحاق الهزيمة بالفرس تحت قيادة داتيس وأرتفيرنيس لينقذ بذلك اليونان من الحكم الفارسي.

٤١٤ – ٤١٣ ق.م – سيراقوسة. حاصر الأثينيون تحت قيادة نشياس مدينة سيراقوسة، حليفة إسبرطة، في الحرب البيلوبونيزية، فصد الأثينيون من قبل قوات يقودها هيرموقراط وجيليباس، وقد أدت تلك الهزيمة إلى سقوط أثينا كقوة عظمى.

٣٣١ ق.م – أربيل. هزم الإسكندر الكبير ملك مقدونيا داريوس الثالث ملك الفرس بالقرب من قواقاميلا، شمال غرب أربيل، ومن ثم بسط الإسكندر الكبير حكمه على إمبراطورية الفرس.

٢٠٧ ق.م – ميتاروس. نجحت الجيوش الرومانية تحت قيادة ماركوس ليفياس سالينيتور وكلودياس نيرو في سحق قوات قرطاج تحت قيادة هاسدروبال في إيطاليا. وقد شكلت تلك المعركة نقطة تحول في الحروب البونية بين قرطاج وروما.

٢٠٢ ق.م – زاما. هزمت القوات الرومانية بقيادة ببليوس كورنيلياس سيبيو جيوش قرطاج بقيادة هانيبال، فقاد ذلك الانتصار إلى هيمنة الرومان على البحر الأبيض المتوسط.

٩م – غابة تويتوبورغ. جرد أرمينياس جيشًا من الألمان لتدمير قوة ألمانية تحت قيادة بيلياس فاروس مبددًا بذلك خططًا رومانية لفتح ألمانيا.

٣٧٨م – أدريانوبل. تمكنت جيوش القوطيين تحت قيادة فريتيجيرن من سحق فيالق الإمبراطور فالينس الرومانية في أدريانوبل (وتسمى اليوم أدرنة في تركيا) وقد أوهنت تلك المعركة الإمبراطورية الرومانية المتداعية سلفًا.

٤٥١م – تشالونز في شمال شرق فرنسا، تمكنت الفيالق الرومانية بقيادة إيتيس والفرسان القوطية بقيادة ثيودور الأول من إنقاذ أوروبا من حملة جردها أتيلا وجيوشه الهونية.

٦٢٤م، ٢هـ ـ معركة بدر الكبرى. أول انتصار للمسلمين وللإسلام خاضتها قلة مؤمنة ضد كثرة مشركة

٦٣٦م، ١٥هـ – القادسية بلدة بالعراق دارت بقربها معركة فاصلة انتصر فيها المسلمون بقيادة سعد بن أبي وقاص على الفرس، وفي نفس العام انتصروا في اليرموك على البيزنطيين. انظر: **القادسية، معركة؛ اليرموك، معركة.**

٧٣٢م – بواتييه. أوقف شارل مارتل ونصارى الفرنج محاربي عبد الرحمن الغافقي في الوسط الغربي من فرنسا، مانعين بذلك جيوش الفتح الإسلامي من اكتساح أوروبا وتسمى هذه المعركة أيضًا معركة تور ومعركة بلاط الشهداء.

١٠٦٦م – هيستنجز. قام النورمنديون بقيادة دوق نورمنديا بغزو إنجلترا وألحقوا الهزيمة بالسكسونيين بقيادة ملكهم هارولد الثاني.

١٠٧١م، ٤٦٤هـ – ملاذكرد. هزم السلاجقة الأتراك بقيادة ألب أرسلان جيش الإمبراطور البيزنطي رومانوس الرابع وقد كان هذا الانتصار بداية لنهاية الهيمنة البيزنطية على آسيا الصغرى (تركيا اليوم) كما قاد للحملات الصليبية.

١٠٨٦، ٤٧٩ ـ الزلاقة. بين ملوك الأندلس بقيادة يوسف بن تاشفين والفونسو ملك قشتالة وانتصر فيها المسلمون.

١١٨٧م، ٥٨٣هـ – حطين قرية بفلسطين هزم عندها القائد صلاح الدين الأيوبي الصليبيين واستعاد المسلمون بعدها بيت المقدس.

١٢٦٠م، ٦٥٩هـ – عين جالوت بفلسطين- هزم فيها السلطان قطز والقائد بيبرس جيوش التتار (المغول) وأوقفا بذلك تقدمهم الهمجي لاجتياح العالم الإسلامي.

١٣٤٦م – كريسي. هزم رماة القوس الطويل الإنجليز بقيادة إدوارد الثالث جيشًا فرنسيًا بقيادة فيليب الرابع، وأحالوا بذلك بريطانيا إلى قوة عسكرية كبرى. انظر: **كريسي، معركة.**

١٤٢٩م – أورليان. أجبرت جان دارك بجيشها الفرنسي، الجيش الإنجليزي بقيادة إيرل السافوكي على فك حصار أورليان بفرنسا.

١٤٥٣م، ٨٥٧هـ – القسطنطينية. فتح محمد الثاني (الفاتح) القسطنطينية (المعروفة اليوم بإسطنبول) موطئًا بذلك أقدام الأتراك العثمانيين في أوروبا.

١٧٠٤م – بلينهايم. هزمت قوة متحالفة بقيادة دوق مارلبورو والأمير يوجين القوات البافارية والفرنسية تحت قيادة كونت تالارد.

١٧٠٩م – بولتافا. اكتسح بطرس الكبير ملك روسيا جيشًا بقيادة تشارلز السابع ملك السويد في بولتافا بأوكرانيا، وقد بسطت روسيا بهذا النصر هيمنتها على شرقي أوروبا.

١٧٥٧م – بلاسي. فتح روبرت كلايف وقواته الطريق لبسط الهيمنة البريطانية على الهند بهزيمة سراج الدولة وإحكام السيطرة على أرض البنغال.

١٧٥٩م – كويبك. هزمت قوات جيمس ولف النظامية البريطانية ماركواس دي مونتكالم قائد جنود الاستعمار الفرنسيين. وقد آلت كندا إثر هذه المعركة إلى بريطانيا. انظر: **كويبك، معركة.**

١٧٧٧م – ساراتوجا. استسلم الجيش البريطاني بقيادة جون بيرجوين للقوات الأمريكية بقيادة هوارشيو جيتس، ثم قرر الفرنسيون مد يد المساعدة إلى المُستَعْمَرين في الحصول على الاستقلال.

١٧٨١م – يوركتاون. أجبرت الجيوش الأمريكية والفرنسية بقيادة جورج واشنطن، تشارلز كورنواليس وقواته البريطانية على الاستسلام. وقد أدى ذلك الاستسلام إلى وضع النهاية للثورة الأمريكية.

١٧٩٢م – فالمي. انسحب الجيش البروسي بقيادة دوق برانسويك من الجيش الفرنسي بقيادة تشارلز دومورييز، مما أدى إلى تقاعس البروسيين عن التقدم نحو باريس لإخماد الثورة الفرنسية.

١٨٠٥م – أوسترليتز. سحق نابليون الأول ملك فرنسا وجيشه قوة مؤلفة من النمساويين والروس بقيادة ميخائيل كتيوزوف. انظر: **أوسترليتز، معركة.**

١٨١٥م – واترلو. تمكنت قوة متحالفة بقيادة دوق ولنجتون وقوة بروسية بقيادة جيبهارد فون بلوخر من إلحاق الهزيمة بنابليون الأول، فوضعت بذلك النهاية لحكمه. انظر: **واترلو، معركة.**

١٨٦٣م – جتسبيرج وفكسبيرج. أثناء الحرب الأهلية الأمريكية ألحقت قوات الاتحاد بقيادة جورج ميد الهزيمة بالقوات الكونفدرالية بقيادة روبرت لي في معركة جتسبيرج. وفي اليوم التالي استسلم الجيش الكونفدرالي بقيادة جون تمبرتون لقوات الاتحاد بقيادة يوليسيس جرانت في فكسبيرج. وقد أدت تلك الهزائم إلى تطويق الولايات الكونفدرالية. انظر: **الحرب الأهلية الأمريكية.**

١٩١٤م – تانينبيرج ومارن. ألحق جيش ألماني بقيادة بول فون هيدينبيرج الهزيمة بجيشين روسيين غازيين بقيادة بافيل رانينكامف وألكسندر سامسونوف في معركة تانينبيرج. وفي معركة مارن أجبرت قوات جوزيف جوفر الفرنسي وجون فرينش البريطاني جيشين من القوات الغازية بقيادة ألكسندر فون كلاك وكارل فون بيولاو على التراجع عن طرق اقترابها نحو باريس.

١٩٤٤م – نورمنديا. غزت قوات الحلفاء التابعة لدوايت أيزنهاور نورمنديا التي كانت تحت حماية جنود المحور بقيادة جيرد فون راندستيت.

١٩٧٣م، ١٣٩٣هـ – أكتوبر المصرية السورية. انطلقت القوات المصرية والسورية في أكتوبر ١٩٧٣ لاستعادة أراضيهما التي احتلتها إسرائيل عام ١٩٦٧م وتمكنت القوات المصرية من عبور أقوى مانع مائي وهو قناة السويس في عدة ساعات وتحطيم خط بارليف الإسرائيلي واختراقه.

الأخرى، لكنها تتحد جميعًا للقتال. وكثيرًا ما كان نابليون يحشد كل مدافعه الثقيلة في **بطارية ضخمة**، ليصب حممًا من النيران على نقطة واحدة من خطوط العدو، ثم يدفع إلى الأمام بتشكيلاته الثقيلة من الفرسان والمشاة الموجودة عند تلك النقطة. وقد اضطر أعداء نابليون إلى أن يتبنوا أنظمة التجنيد الإجباري لتطوير جيوش وطنية لإلحاق الهزيمة به.

وكان من شأن نمو حجم الجيوش، أن جعل التنظيم ضروريًا للسيطرة على القوات عن بعد. ولم يكن من السهل توجيه ذلك العدد من الوحدات العسكرية في الميدان بصورة شخصية إلا لعبقرية عسكرية كنابليون. ومن عام ١٨٤٠م فصاعدًا، أخذت السكك الحديدية في الانتشار في مختلف أرجاء أوروبا، وأيقن البروسيون أنهم يستطيعون نقل الجيوش بسرعة أكبر بالسكك الحديدية، مما جعل من الممكن إجراء تخطيط أكثر دقة في المدى البعيد. وقد تمكن جيرهارد فون شارنهورست في الجيش البروسي من تطوير أركان عامة حديثة اضطلعت بواجبات التخطيط للعمليات العسكرية في المستقبل.

وفي القرن التاسع عشر، أدت الثورة الفرنسية إلى إنتاج الأسلحة والذخائر على نطاق واسع، ثم جاءت فيما بعد باختراع الطائرة والعربات المزودة بالمحركات. وقد استطاع القادة توجيه جيوشهم في مناطق متباعدة من جبهات المعركة بأجهزة اللاسلكي ووسائل الاتصالات الأخرى.

الجيوش في الحربين العالميتين. عندما اندلعت الحرب العالمية الأولى، أصبح المدفع الرشاش السلاح المهيمن على ميدان المعركة. وقد جعل استخدام المدافع الرشاشة من

الدبابات ساعدت في إعادة خفة الحركة التكتيكية إلى الحرب. والصورة أعلاه لدبابة في تمرين رماية بمالطة أثناء الحرب العالمية الثانية.

حرية الحركة أمرًا مستحيلاً على الجبهة الغربية، مما اضطر كلا الطرفين إلى حرب الخنادق. فعندما تجد قوات المشاة التقدم نحو العدو مستحيلاً، كانت تتخندق للتمسك بمواقعها. وكانت السكك الحديدية تنقل ملايين الجنود إلى جبهات القتال، كما تحمل الشاحنات المؤن من نقاط التفريغ على السكك الحديدية إلى الخطوط الأمامية. انظر: **الحرب العالمية الأولى.**

حاول القادة الميدانيون وضع نهاية لحرب الخنادق، وتحقيق خفة الحركة التكتيكية. فكانوا يرجمون ويقصفون خطوط العدو، ويتبعون ذلك بهجمات مكثفة بالحراب. غير أن هذه الهجمات التي استمرت لثلاث سنوات باءت بالفشل في النهاية، إذ بقيت خنادق الجبهة الغربية صامدة تمامًا. ولم يمض وقت طويل حتى عثر قادة الجيش على حل، وإن كانوا قد استخدموه على نحو خاطئ وفي وقت متأخر، فلقد طور الإنجليز عربة مدرعة مجنزرة ذات محرك يعمل بالبنزين، كما صنعوا أول دبابة عسكرية. انظر: **الدبابة.** حلت الدبابات في النهاية محل فرسان الخيالة. وفي تلك الحرب استخدمت الطائرات لأول مرة لمساندة القتال على الأرض. انظر: **القوات الجوية.**

وفي الحرب العالمية الثانية استطاعت الدبابات والطائرات أن تعيد خفة الحركة إلى الحرب. وقد طور الألمان **الحرب الخاطفة.** كانت الدبابات والقاذفات تبدأ بقصف دفاعات العدو لتصنع بذلك ثغرات كبيرة، ومن ثم يتدفق المشاة من خلال الفجوات لتنقل الحرب إلى عمق أرض العدو. انظر: **الحرب العالمية الثانية.**

وقد شهدت الحرب أيضًا أول استخدام للجيوش المحمولة جوًا في عمليات واسعة النطاق، فقد نفذ الألمان أول غزو مظلي في مايو عام ١٩٤١م، عندما استولوا على جزيرة كريت. وقد حدثت أكبر عملية محمولة جوًا في سبتمبر عام ١٩٤٤م عندما قامت ثلاث فرق من مظليي الحلفاء بالهبوط خلف الخطوط الألمانية في محاولة ناجحة جزئيًا للاستيلاء على جسور نهر الراين. أما أكبر هجوم برمائي في التاريخ فقد حدث في ٦ يونيو من عام ١٩٤٤م عندما نزلت جيوش الحلفاء على أرض نورمنديا في شمال فرنسا.

وفي الحرب العالمية الثانية طورت الجيوش فن **التجهيزات العسكرية** (المؤن والخدمات) العسكرية إلى مستوى رفيع. فقد تمكنت من تنظيم قيادات ضخمة مهمتها توفير الأطعمة والألبسة والأسلحة والمؤن والنقل للقوات المقاتلة. انظر: **التجهيزات العسكرية.** ويعزى نصر الحلفاء في الحرب العالمية الثانية جزئيًا إلى تفوقهم في التجهيزات العسكرية وفي الإنتاج الصناعي المدني.

الجيوش في العصر النووي. وضعت الحرب العالمية الثانية أوزارها بعد وقت وجيز من إسقاط الطائرات الحربية الأمريكية قنابل نووية على المدينتين اليابانيتين هيروشيما وناجازاكي. ولم يؤد ذلك القصف إلى استسلام اليابان فحسب، بل شكل خط البدء للعصر النووي.

لقد أحدثت الأسلحة النووية تغيرات كاسحة في الحرب. ومع ذلك شك بعض الخبراء العسكريين في البداية في أهمية تلك الأسلحة في ميدان المعركة. فقد كانت الأنواع البدائية من الرؤوس الحربية النووية تُرمى فقط من قاذفات تطير على ارتفاعات عالية. وهذا النوع من الرمي لم يكن من السهل استخدامه في ميدان المعركة، بل اعتبر وقفًا على الأهداف الاستراتيجية فحسب. وفي بدايات الستينيات من القرن العشرين، طورت الجيوش مدافع نووية وصواريخ موجهة قصيرة المدى وصواريخ بالستية. وقد غيرت هذه الأسلحة من تفكير العديد من الخبراء حول الاستخدام التكتيكي للأسلحة النووية. وكان باستطاعة مدافع وصواريخ من هذا القبيل إطلاق رؤوس حربية نووية على حشود كبيرة من القوات أو مستودعات التموين أو أي هدف آخر يقع ضمن مداها.

وقد تعرضت الجيوش الكبرى في العالم إلى الكثير من التغيرات التي تجعلها أقل تعرضًا لهجمات بالأسلحة النووية، فعلى سبيل المثال، جرى إعادة تنظيم التشكيلات القتالية الكبيرة في وحدات صغيرة ذات قابلية عالية للتنقل، بحيث يمكن توزيع هذه الوحدات على مواقع مخفية جيدًا بالقرب من موقع العدو في حالة اندلاع حرب نووية، وبهذه الطريقة يمكن أن تتحد في وقت وجيز للاستيلاء على الهدف ثم تتفرق مرة أخرى. كما تعرضت إمدادات الجيش إلى التغيرات نفسها. ففي حالة اندلاع حرب نووية تخزن المؤن بعيدًا عن مناطق القتال، ليتم نقلها إلى الجبهة بوساطة طائرات الشحن والمروحيات الضخمة.

ومنذ نهاية الحرب العالمية الثانية ظل الخوف من انفجار حرب نووية حائلاً، يمنع الجيوش الكبرى من استخدام الأسلحة النووية. ونتيجة لذلك لم تخرج الحرب عن طبيعتها التقليدية في العصر النووي. وكانت الحرب الكورية التي اندلعت عام ١٩٥٠م أول صراع رئيسي. وكان معظم القتال في هذه الحرب من نصيب الجيوش الكبرى. انظر: **الحرب الكورية.**

وفي الستينيات والسبعينيات من القرن العشرين، ازداد عدد الأسلحة النووية وأنواعها وقدرتها ازديادًا لافتًا للأنظار، ومع ذلك استمرت الجيوش في استخدام التكتيكات والأسلحة التقليدية في الحرب. على سبيل المثال، اعتمد جيش الولايات المتحدة اعتمادًا كبيرًا على تكتيك الحرب التقليدية، أثناء تورطه في حرب فيتنام من ١٩٦٥م وحتى ١٩٧٣م. وقد كان هذا التكتيك أكثر الطرق فعالية في مواجهة حرب العصابات في أحراش فيتنام. انظر: **حرب فيتنام.**

خاض العرب والصهاينة حروبًا تقليدية في الأعوام ١٩٥٦، ١٩٦٧ و١٩٧٣م. كما خاضت الجيوش الإيرانية والعراقية حربًا تقليدية طويلة، استمرت بين عامي ١٩٨٠ و١٩٨٨م، وشهدت في بعض مراحلها استخدام الغاز السام. وكانت التكتيكات المستخدمة من قبل الطرفين شبيهة بتكتيكات الحرب العالمية الثانية، حيث كانت الطائرات والدبابات تتقدم الهجوم، ثم تتبعها المشاة في المعركة، إلا في حرب أكتوبر ١٩٧٣م بين مصر وإسرائيل، حيث تقدم المشاة المصريون أولاً، فعبروا قناة السويس واجتاحوا خط بارليف الحصين وانتشروا على طول الجبهة التي تزيد على ٢٠٠ كم، إلى أن مُدت الجسور عبر القناة وعبرت الدبابات والمدرعات.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

معارك وغزوات

أجينكور، معركة	الجسر، موقعة	فيمي ردج، معركة
أحد، غزوة	الجمل، موقعة	القادسية، معركة
أوسترليتز، معركة	الحرة، موقعة	كربلاء، موقعة
أوكيناوا	حطين، موقعة	كريسي، معركة
أيوو جيما	الخندق، غزوة	كوريجدور
باتان، شبه جزيرة	خيبر، غزوة	الماراثون، معركة
بالاكلاوا، معركة	دنكرك	مرج دابق، موقعة
بانوكبيرن، معركة	ذات السلاسل، معركة	المعارك الحاسمة
بدر الكبرى، غزوة	ستالينجراد، معركة	النمارق، معركة
بنكر هل، معركة	العلمين	نهاوند، معركة
بواتييه، معركة	عين التمر، معركة	هيستنجز، معركة
بوين، معركة	غرناطة، معركة	واترلو، معركة
الثرموبايلي	فردان، معركة	اليرموك، معركة
جتسبيرج، معركة		

تاريخ

الإسلام	رايخسفير	قرن البارود
الأندلس، فتح	الردة، حروب	الكبش
الإنكشاريون	الرماية بالسهام	المرتزق
البارود	الزند المصون	المسكت
برج سبك الرصاص	الزواويون	المقلاع
البلندربص، بندقية	العرب	المماليك
البمرنج	الفتوح الإسلامية	المنجنيق
التمهوك	الفدائي	النار الإغريقية
الحربة	الفيلق الروماني	الهركوبة
الحرس السويسري	الفيلق الأجنبي	الهوسارية

تنظيم

الدرع	المدفعية	المعدات الحربية
سلاح الخيالة	المخابرات	
القوات المنقولة جوًّا	المشاة	

أسلحة

البازوكا	السلاح الناري	المدفع
البندقية	السلاح النووي	المدفع الثقيل
بندقية جاراند	السنكي	المدفع الرشاش
الحربة	قاذفة اللهب	مرقب القناص
الخرطوش	القذيفة الموجهة	المسدس
الدبابة	القنبلة اليدوية	المورتر
الذخيرة	الكربينة، بندقية	
الرصاصة	المتفجر	

مقالات أخرى ذات صلة

أسير الحرب	حرب الألغام
البحرية	حرب العصابات
التجنيد الإجباري	الخوذة
التجهيزات العسكرية	الشارات
التمويه	القوات الجوية
جندي البحرية	المحكمة العسكرية
الحرب	النياشين والميداليات والأوسمة

عناصر الموضوع

١ - مهام الجيوش

أ - الغزو
ب - الدفاع
ج - منع وقوع الحرب
د - مساعدة المدنيين
هـ - القمع

٢ - الجيوش الكبرى في العالم

أ - الجيش الصيني
ب - الجيش السوفييتي
ج - الجيش الأمريكي
د - الجيش الألماني
هـ - الجيش الفرنسي
و - الجيش البريطاني
ز - جيوش كبرى أخرى
ح - الجيوش العربية

٣ - نبذة تاريخية

أسئلة

١ - ما أول دولة استخدمت التجنيد الإجباري؟
٢ - من نظم أول جيش حديث؟
٣ - كيف يختلف الجيش النظامي عن احتياطي الجيش؟
٤ - لماذا بدأ الحكام في استئجار المرتزقة في القرن الحادي عشر الميلادي؟
٥ - هل عرف العرب بعض أساليب الحرب الحديثة؟ وضح ذلك.
٦ - ما الاتفاقية التي أوقفت جيوش محمد علي؟
٧ - كيف حاول القادة استعادة خفة الحركة في الحرب البرية أثناء الحرب العالمية الأولى؟
٨ - ما المهام الرئيسية الأربع للجيوش؟
٩ - ما بعض الطرق التي غيـر بها تطوير الأسلحة النووية دور الجيوش؟
١٠ - اذكر معلومات عن قوة الجيوش العربية.

الجيش الجمهوري الأيرلندي منظمة عسكرية سرية تسعى لتوحيد جمهورية أيرلندا المستقلة مع أيرلندا الشمالية التي هي جزء من بريطانيا.

تكون الجيش الجمهوري الأيرلندي عام ١٩١٩م باعتباره جزءًا من حركة تهدف إلى نيل أيرلندا استقلالها. وفي ذلك الحين كانت الرقعة التي تضم أيرلندا القائمة الآن والتي يطلق عليها أحيانًا اسم جمهورية أيرلندا وأيرلندا الشمالية، بلدًا واحدًا يشكل جزءًا من المملكة المتحدة لبريطانيا، وكانت أيرلندا خاضعة للحكم البريطاني.

وفي عام ١٩١٩م بدأ الجيش الجمهوري الأيرلندي حرب عصابات للاستقلال عن الحكم البريطاني. وفي عام ١٩٢٠م أصدرت الحكومة البريطانية قانون حكومة أيرلندا. وبمقتضى هذا القانون فصلت المقاطعات الست الواقعة في شمال شرقي أيرلندا عن بقية أيرلندا، وأصبحت تشكل أيرلندا الشمالية. إلا أن معظم كاثوليك الجنوب رفضوا القانون وطالبوا بجمهورية أيرلندية متحدة واحدة واستمرت حرب العصابات حتى عام ١٩٢١م.

وافق الزعماء البريطانيون والأيرلنديون على المعاهدة الإنجلوأيرلندية، التي جعلت أيرلندا بلدًا يحكم نفسه بنفسه يدين بالولاء للتاج البريطاني.

في ستينيات القرن العشرين الميلادي اندلع الصراع مرة أخرى، وأرسلت القوات البريطانية إليها عندما احتج كاثوليك أيرلندا الشمالية على التمييز بينهم وبين أتباع الكنيسة البروتستانتية، وساند الجيش الجمهوري الأيرلندي قضية الكاثوليك (أتباع الكنيسة الكاثوليكية).

وبحلول أوائل سبعينيات القرن العشرين الميلادي انقسم الجيش الجمهوري الأيرلندي إلى زمرتين، الجيش الجمهوري الأيرلندي الرسمي، والجيش الجمهوري الأيرلندي المؤقت الذي يعد بمثابة الجناح الأكثر نضالاً وهيمنة. ويعد حزب **شين فين** اليساري بصفة عامة الجناح السياسي للجيش الجمهوري الأيرلندي.

قام الجناح المؤقت بالعديد من عمليات إلقاء القنابل وإعداد الكمائن وتدبير الاغتيالات، في إنجلترا وغيرها من الأقطار، وكذا في أيرلندا الشمالية. وفي أواخر ١٩٩٤م أوقف الجيش الجمهوري الأيرلندي نشاطه العسكري بعد اتفاق جناحه السياسي شن فين مع حكومة المحافظين برئاسة جون ميجر على حل المشكلة الأيرلندية حلاً سياسيًا.

انظر أيضًا: **أيرلندا، تاريخ؛ أيرلندا الشمالية.**

جَيْش الخلاص منظمة خيرية نصرانية في الغرب، تأسست وباشرت نشاطها على نسق عسكري، ويتقلد قادتها رتب الضباط العسكريين. ومن أهم أعمال جيش

متطوعة في جيش الخلاص تزور دارًا للمسنين. وتشمل خدمات الرعاية الاجتماعية التي يوفرها جيش الخلاص إتاحة فرص العمل والمأوى للفقراء.

الخلاص في اعتقاد أعضائها: رعاية محبة الله ومساعدة المحتاجين.

الخدمات والنشاطات. الوحدة الأساسية لجيش الخلاص هي فيلق المركز الاجتماعي، ويقود كل مركز ضابط قيادي يدير النشاطات النصرانية والاجتماعية معًا. وتقدم هذه المراكز برامج متنوعة، وتقوم بخدمات نصرانية واستشارية وغيرها من الخدمات الاجتماعية، وبالإضافة إلى ذلك، فإن جيش الخلاص يدير مؤسسات متعددة تشمل مستشفيات ومراكز تأهيل لمدمني الكحول والمخدرات، ومعسكرات وأندية للصبية والفتيات، وأماكن إقامة للمسنين وأندية ومراكز للعناية اليومية، كما تقدم برامج تعليمية للأمهات غير المتزوجات، ودعمًا للمسجونين وعائلاتهم، ويلتقي تحت لواء جيش الخلاص عدد كبير من الموسيقيين الغربيين الذين يوظفون الموسيقى أداة للتنصير.

يقدم جيش الخلاص جل خدماته على النطاق العالمي إلى مواطني البلدان النامية التي تدين بالنصرانية، وهذه الخدمات تشمل التعليم والاحتياجات الضرورية والتعليم المهني والإغاثة في حالات الكوارث.

نبذة تاريخية. أنشأ القس وليم بوث جيش الخلاص بلندن عام ١٨٦٥م. وفي ذلك العام بدأ في عقد اجتماعات وتعليم النصرانية لسكان الطرف الشرقي بلندن. نال عمله استقبالاً حسنًا وكوّن جماعة أطلق عليها البعثة النصرانية. وفي عام ١٨٧٨م غيرت المنظمة اسمها إلى جيش الإنقاذ. ولقد انتشرت المنظمة بسرعة فائقة خارج بريطانيا. وبنهاية القرن التاسع عشر الميلادي صار لها وجود ملموس في عدد من البلدان. ويعمل جيش الخلاص اليوم في ما يزيد على ٨٥ بلدًا، وينضوي تحت لوائه حوالي ٢٥,٠٠٠ ضابط من الرجال والنساء، لكل ضابط منهم صفة قسيس، ولجيش الخلاص أكثر من ١٤,٠٠٠ مركز اجتماعي لفيالقه على امتداد العالم كما أن عضويته على نطاق العالم تبلغ مليونًا ونصف المليون نسمة.

انظر أيضًا: **بوث، وليم**

جيش الكنيسة منظمة نصرانية تطوعية داخل كنيسة إنجلترا. يصبح الرجال والنساء المنضمون إلى جيش الكنيسة ضباطا، يعرفون **بالقادة**، **والرهبان**، بعد ثلاث سنوات من التدريب. وبعد ذلك يتولون أعمال التنصير الإنجليكاني والرعاية الاجتماعية والأخلاقية، في كل من المملكة المتحدة ودول أخرى. وهذا العمل يشمل أعمال الرعاية بين السجناء والاهتمام بكبار السن والمشردين. يدير الجيش أيضا نوادي للشباب وبيوتا للرعاية الأخلاقية. أنشأ ويلسون كارلايل جيش الكنيسة في ١٨٨٢م.

جيفارا، تشي (١٩٢٨ - ١٩٦٧م). كان العضو الثاني الأكثر نفوذًا في الحكومة الكوبية تحت إمرة فيدل كاسترو. وقد عمل وزيرًا للصناعة من عام ١٩٦١م حتى عام ١٩٦٥م. وأدار إلى حد كبير التخطيط الاقتصادي الحكومي. قتل جيفارا على يد القوات البوليفية عندما كان يقود فرقة من رجال حرب العصابات للإطاحة بحكومة بوليفيا.

ولد جيفارا في روساريو بالأرجنتين، وكان اسمه الحقيقي إرنستو جيفارا لكن معظم الناس كانوا ينادونه بلقبه تشي.

تشي جيفارا

حصل على درجة في الطب من جامعة بوينس إيريس، وأصبح جيفارا ثوريًا، لأنه كان يؤمن بأن قلب الحكومات بالعنف هو الوسيلة الوحيدة لتحسين الأحوال الاجتماعية واجتثاث الفقر.

في سنة ١٩٥٤م شغل جيفارا مركزًا ثانويًا في

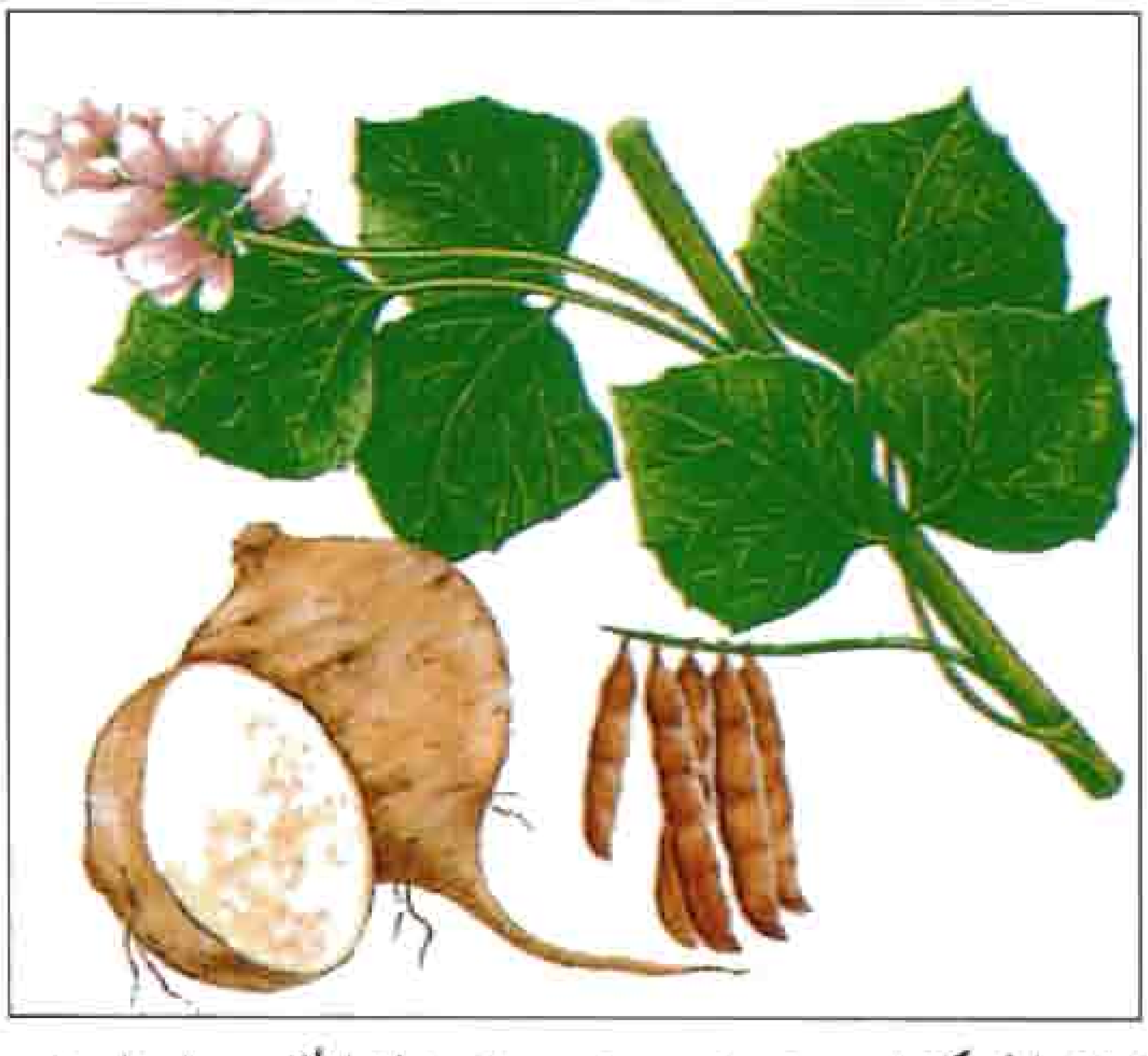
حكومة جواتيمالا التي يساندها الشيوعيون. وبعد الإطاحة بالحكومة الجواتيمالية في تلك السنة، هرب جيفارا إلى المكسيك، والتقى هنالك بكاسترو والتحق بحركته للإطاحة بالحكومة في كوبا. عمل جيفارا طبيبًا وقائدًا عسكريًا في قوات كاسترو لحرب العصابات في كوبا خلال أواخر الخمسينيات من القرن العشرين. وبعد أن تسلم كاسترو مقاليد الأمور في كوبا سنة ١٩٥٩م، عين جيفارا رئيسًا لبنك كوبا الوطني. اختفى جيفارا بينما كان في قمة نفوذه في كوبا، ثم ظهر قائدًا لفرقة رجال حرب العصابات في بوليفيا.

جيفرسون، توماس (١٧٤٣ - ١٨٢٦م). توماس جيفرسون، الرئيس الثالث للولايات المتحدة الأمريكية. وقد حكم من عام ١٨٠١م حتى عام ١٨٠٩م. وهو الذي أعد وثيقة إعلان الاستقلال الأمريكية. إضافة إلى أنه كان مهندسًا معماريًا ومخترعًا ومحاميًا وعالمًا.

وُلد جيفرسون في ١٣ أبريل ١٧٤٣م في إقليم جوشلاند (البمارل الآن)، في مستعمرة فرجينيا البريطانية. وبعد إنهاء دراسته بالكلية عام ١٧٦٢م اتجه لدراسة القانون.

وربما كان أبرز إنجازات جيفرسون خلال ولايته الأولى صفقة إقليم لويزيانا مع فرنسا. حيث تولت الحكومة الأمريكية السيطرة على نهر المسيسيبي مقابل ١٥ مليون دولار، وضاعفت مساحة البلاد تقريبًا. وكذلك من أهم آثاره صياغته لإعلان استقلال الولايات المتحدة من بريطانيا عام ١٧٧٦م، والذي تلاها اشتعال نار الثورة الأمريكية.

وثيقة الاستقلال كتبها توماس جيفرسون، أحد أعضاء اللجنة التي عهد إليها بكتابة الوثيقة. تشكلت لجنة الوثيقة، بدءًا من يسار الصورة، من روجر شيرمان، بنجامين فرانكلين، روبرت ر. لفينجستون وجون آدمز.



نبات الجيكاما يزرع لدرناته (جذوره) الصالحة للأكل. هذه الدرنات بُنية القشرة ولُبها أبيض حلو المذاق. يحمل النبات بذوره في قرونه.

الجيكاما، نبات. نبات الجيكاما نبات من نوع الكرمة المتسلقة، يزرع لدرناته اللبية الصالحة للأكل. (الدرنة هي الجذور السميكة التي تنمو تحت الأرض). يزرع نبات الجيكاما في المكسيك، وأمريكا الوسطى والصين، والهند، يُسمى أيضًا **الفاصوليا اليامية واللفت المكسيكي**. هذا النبات من البقول (فصيلة البازلاء) ويحمل بذورًا في قرونه.

تنتج كل نبتة جيكاما درنة واحدة إلى عدة درنات دائرية مثل البنجر، أو طويلة رفيعة مثل زوائد الجليد الرفيعة. للدرنات الصغيرة قشر بني ولب أبيض حلو المذاق، وتزن من ٠,٢ إلى ١,١ كجم عند الحصاد. يأكل الناس درنة نبات الجيكاما نيئة أو وجبةً خفيفة، أو تطبخ مع الحساء. درنات نبات الجيكاما غنية بالكالسيوم، والحديد، وفيتامين ج والبروتين.

تحتوي سيقان نبات الجيكاما وورقه، وقرونه وبذوره على مركب كيميائي يُسمى **روتينون**، ويحتمل أن يكون سامًا. يعتبر مركب الروتينون مبيدًا طبيعيًا للحشرات ولذلك تقاوم نباتات الجيكاما هجوم الحشرات.

الجيل مصطلح يستخدم للدلالة على مجموعة معينة من الحيوانات أو النباتات في خط سلالي. يُنتج كل جيل، بدوره، نسلاً يكون جيلاً آخر. فعلى سبيل المثال، الوالدان يمثلان جيلاً، والأولاد يمثلون الجيل التالي. وتُقدر فترة الجيل البشري بما يقارب ٢٥ سنة. كما أن الجيل قد يعني مرحلة من حياة الشخص، إذا ما كانت المراحل شديدة التباين. انظر أيضًا: **النبات؛ تعاقب الأجيال**.

جيل، أريك (١٨٨٢ - ١٩٤٠م). نحات ونقاش ومصمم مطبعي بريطاني شهير. نال شهرة عالمية على تصاميمه للوجوه.

أحيا جيل في بريطانيا عملية النحت في الحجر مباشرة بدلاً من النقل من نموذج طيني أولي. توجد التصاميم التذكارية التي وضعها عن الحرب العالمية الأولى (١٩١٤-١٩١٨م) في العديد من مناطق بريطانيا. كما يوجد التمثال الضخم الذي نحته عن **الجنس البشري** في متحف تيت في لندن.

وُلد جيل في برايتون، بمنطقة سسكس بإنجلترا. أرادت عائلته أن يصبح قسيسًا، ولكنه اتجه في سن ٢١ نحو نحت الحروف وأعمال البناء. بحلول عام ١٩٠٦م كان يعمل في النقش، وكان نحته الحجري الأول **مادونا والطفل** قد وُضع قبل ثلاث سنوات.

الجيلاتين مادة بروتينية تُستخلص من جلود الحيوانات وعظامها. الجيلاتين صلب وعديم الطعم والرائحة. عندما يكون جافًا يصبح لونه أبيضَ تقريبًا. أما الجيلاتين الذائب في الماء فهو عديم اللون. يُشكِّل الجيلاتين الهُلام الجامد بعد إذابته في ماء حار وتبريده.

لتصنيع الجيلاتين من عظام الحيوانات يجب تنظيف العظام من الدهون. ثم تُنْقع في حمض الهيدروكلوريك لتخليصها من المعادن، وتُغْسَل عدة مرات في ماء نقي. تُسَخن العظامُ النظيفة في ماء مقطر في درجة حرارة ٣٣°م لعدة ساعات وتستخلص العظام ويُعَادُ تسخينها في ماء مقطر درجة حرارته ٣٩°م. يُعالج السائل كيميائيًا لتكوين جيلاتين نقي. وأخيرًا، يُركز الجيلاتين ويُبرد ويُشرَّح ويُجفف. يكون الإنتاج النهائي غالبًا على شكل مسحوق.

يُعمل جيلاتين الجلد بالطريقة نفسها تقريبًا، إلا أن معالجة الجلد قبل التسخين مختلفة. يُستخدم الجير للتخلص من الدهون وبعض المواد الأخرى في الجلد. ثم يُغسل في الماء، ويُعالج بمحلول حمض الهيدروكلوريك.

الجيلاتين غذاء مهم. فهو مفيد بصفة خاصة للمرضى والأطفال، لسهولة هضمه.

تَسْتَخْدم صناعة التصوير الضوئي (الفوتوغرافي) الجيلاتين لطلاء الألواح الجافة، والأفلام، وأوراق التصوير الضوئي. تُصنع كبسولات الدواء الصلبة واللينة من الجيلاتين، مع إضافة الجليسرين لكبسولات الزيت اللينة. يستخدم العلماء الجيلاتين وسطاً تنمو فيه الأحياء الدقيقة.

انظر أيضًا : **الديناميت؛ الغراء؛ البروتين.**

جيلاسيوس الأول، القديس (؟ - ٤٩٦م). انتُخب بابا في ٤٩٢م. اشتهر برسالة كتبها في ٤٩٤م إلى الإمبراطور البيزنطي أنستاسيوس الأول. وضح فيها البابا العلاقة بين السلطة الدينية والدنيوية. إذ كتب يقول: بأن للقساوسة والملوك مجالين مختلفين للعمل ويجب ألا يتعارضا. وفيما لو ظهر خلاف بينهما، على سبيل المثال، بين البابا والإمبراطور، فيجب أن تكون الكلمة الأخيرة للبابا، لأنه يُعنى بالأرواح الأبدية لا الأجساد الفانية. كان الدافع لكتابة الرسالة خلافاً قديماً مع الإمبراطور حول حقوق الإمبراطور في إصدار مراسيم دينية. تقول الرسالة باعتقاد جيلاسيوس أن سلطة البابا فوق سلطة الحكام الدنيويين.

قد تكون روما مكان ولادة جيلاسيوس. ويعود في أصله إلى شمال إفريقيا. وكان مهتمًا بالفقراء النصارى، وغالبًا ما كان يقدم لهم التبرعات.

جيلبرت، جزر. جزر جيلبرت مجموعة من ١٦ جزيرة مرجانيَّة صغيرة تقع جنوبي المحيط الهادئ وتمتد شمال شرقي أستراليا، وتشكل جزءًا من قطر جزيرة كيريباتي. وتبلغ مساحة جزر جيلبرت حوالي ٢٧٢كم²، ويبلغ عدد سكانها حوالي ٥٢,٠٠٠ نسمة.

خلال تسعينيات القرن التَّاسع عشر الميلادي استولت بريطانيا على جزر جيلبرت وجزر إليس المجاورة (تسمى الآن توفالو). وفي عام ١٩١٦م دمجت بريطانيا مجموعتي الجزر إضافة إلى جزيرة المحيط لتكون مستعمرة جزر جيلبرت وإليس. واحتل اليابانيون عددًا من جزر جيلبرت خلال الحرب العالميَّة الثَّانية (١٩٣٩ - ١٩٤٥م). قام مشاة البحرية الأمريكيَّة بغزو تاراوا - إحدى جزر جيلبرت - في عام ١٩٤٣م، وهزمت القوات اليابانيَّة في واحدة من أشرس المعارك. وفي عام ١٩٧٩م أصبحت جزر جيلبرت والجزر الأخرى دولة كيريباتي.

انظر أيضًا: **كيريباتي؛ تاراوا.**

جيلبرت، السير همفري (١٥٣٩- ١٥٨٣م). مثقف وجندي بريطاني اشتُهر ملاحًا ومكتشفًا. اعتقد بوجود ممر مائي شمالي غرب القارة الأمريكية إلى جزر الهند الشرقية. كتب مقالة عن هذه النظرية عام ١٥٧٦م. أعطته الملكة إليزابيث الأولى عام ١٥٧٨م إذنًا للبحث عن ممر. لم يُعرف إلا القليل عن هذه الرحلة. عاد جيلبرت إلى إنجلترا بعد أن فقد واحدة من أحسن سفنه وواحدًا من أشجع ملاحيه.

قاد جيلبرت رحلة استكشافية أخرى عام ١٥٨٣م. اشترك معه في هذه الرحلة السير وولتر رالي أخوه غير

الشقيق، لكنه لم يكمل معه الرحلة، فعاد مع طاقمه بعد يومين فقط من مغادرتهم بليموث. واصل جيلبرت الرحلة حتى وصل إلى **نيوفاوندلاند** واستولى على المنطقة باسم الملكة، لكنه فُقد هو وطاقمه في طريق العودة إلى إنجلترا.

جيلبرت وسوليفان كاتبان بريطانيان كتبا أشهر الأوبريتات (مسرحيات غنائية) في تاريخ المسرح البريطاني. تُسمّى أعمالهما دائمًا بالأوبرا الهزلية. تعاون السير وليم شوينك جيلبرت (١٨٣٦ - ١٩١١م) والسير آرثر سوليفان (١٨٤٢ - ١٩٠٠م) في ١٤ مسرحية غنائية. معظم أعمالهما نقد خفيف الظل عن السلوك الفكتوري والإمبراطورية البريطانية. كتب جيلبرت الكلمات المرحة الجذابة ووضع سوليفان الموسيقى الدرامية الواضحة.

يتصف جيلبرت وسوليفان بخصائص متباينة. يملك جيلبرت فطنة وسخرية صارمة، ويتميز سوليفان بالوداعة والحساسية. أدت هذه الفروق أحيانًا إلى حدوث مشكلات حادة بينهما. وبالرغم من المجادلة المستمرة فقد عملا معًا منذ عام ١٨٧١ إلى عام ١٨٩٦م. تشمل أعمالهما الهجائية الرئيسية أوبريتات: **اتش إم أس مئزر الأطفال** (١٨٧٨م) **قراصنة بنزانس** (١٨٧٩م)؛ **الصبر** (١٨٨١م)؛ **إيولانث** (١٨٨٢م)؛ **الأميرة إدا** (١٨٨٤م)؛ **الميكادو** (١٨٨٥م)؛ **روديقور** (١٨٨٧م)؛ **المعزون** (١٨٨٩م)؛ **في أتباع الحرس** (١٨٨٨) كتب جيلبرت وسوليفان قصة أكثر جدية عن إنجلترا في القرون الوسطى.

لاقى الأوبريت الأول لجيلبرت وسوليفان **ثيزبيز** (١٨٧١م) قليلاً من النجاح. نالا الشهرة في عملهما الثاني **محاكمة عن طريق المحلفين** (١٨٧٥م) الذي أنتجه

قراصنة بنزانس أوبريت مشهور لجيلبرت وسوليفان عن مجموعة من القراصنة الإنجليز الهزليين.

ريتشارد دويلي كارت. كذلك أنتج دويلي كارت أوبريتات جيلبرت وسوليفان. الاثني عشر الأخرى، وأنشأ شركة لأداء أعمال الفريق. كان لجيلبرت وسوليفان أعمالهما الخاصة، حيث كان جيلبرت صحافيًا شهيرًا وفكاهيًا وكاتبًا مسرحيًا.

كانت مجموعته الغنائية **أغاني باب** (١٨٦٩-١٨٧٣م) مادة غنية للعديد من الأوبريتات. يعد سوليفان من أشهر واضعي الموسيقى في عصره، فقد وضع موسيقى لترنيمة **إلى الأمام أيها الجنود النصارى** (١٨٧١م) وأغنية **الوتر المفقود** (١٨٧٧م). ولد جيلبرت في لندن.

جيلبرت، وليم (١٥٤٠ - ١٦٠٣م). طبيب وعالم بريطاني، أول من استخدم كلمة **كهرباء**. يُسمى **جاليليو المغنطيسية** بسبب كتابه الشهير **المغنطيسية**، الذي نشره عام ١٦٠٠م، واهتم فيه بدراسة خصائص المغنطيسية والكهرباء واستخدام البوصلة في الملاحة.

من أهم اكتشافاته في مجال المغنطيسية قوانين التجاذب والتنافر، والغطس المغنطيسي ومكونات **حجر المغنطيس**. انظر: **المغنطيس والمغنطيسية**. بنى جيلبرت اكتشافاته على الملاحظات والتجربة العملية. وتختلف تجارب جيلبرت وليم عن تجارب معظم العلماء، الذين عاصروه والذين طوروا نظريات غير تطبيقية لا تدعمها التجارب.

ولد جيلبرت في كولشستر بمقاطعة إسكس، وتعلم في كلية سانت جون في كمبردج. كان طبيبًا للملكة إليزابيث الأولى، خلال مرضها الأخير.

جيلبرث اسم عائلة لاثنين من المهندسين الصناعيين في أمريكا، زوج وزوجة، من رواد الإدارة العلمية، حيث طورا أسلوبًا يسمى **دراسة الوقت والحركة**، هذه الدراسة تحلل كيفية إنجاز الأعمال، بهدف تقليل الحركة المهدرة، وبالتالي توفير الوقت والطاقة.

كتب الزوجان جيلبرث عددًا من الكتب معًا منها: **دراسة الإجهاد العصبي** (١٩١٦م)؛ **دراسة الحركة التطبيقية** (١٩١٧م)، كما أنهما استخدما أفكارهما عن الفعالية في تربية أبنائهما الاثني عشر والفعالية هي القدرة على تحقيق النتيجة بأقل جهد ووقت وتكلفة.

جيلت دراجون سفينة هولندية مملوكة لشركة الهند الشرقية الهولندية. غرقت في ٢٨ أبريل عام ١٦٥٦م قرب جزيرة ويدج في الشاطئ الغربي لأستراليا. كان على ظهرها ثماني خزائن تحتوي على ٧٨٦٠٠ جيلدر (العملة الهولندية) استطاع ٧٥ شخصًا فقط الوصول إلى الشاطئ، ومن بينهم بعض النساء من إجمالي ١٩٣ شخصًا كانوا

على ظهر السفينة. في غضون أيام قليلة أبحر سبعة رجال إلى جاوه في مركب صغير طلبًا للمساعدة. وصلوا إلى **باتافيا** (جاكرتا الآن) بعد ستة أسابيع في حالة جوع شديد.

انطلقت سفينتان مباشرة لإنقاذ بقية الركاب الموجودين على الشاطئ في حالة يأس، أبحرتا حتى كيب لوين في غربي أستراليا، ولكنهما رجعتا دون أي أخبار عن الأشخاص الذين نجوا من غرق السفينة. بعد عامين تقريبًا، غادر رجال **جيلت دراجون** باتافيا وأبحروا عائدين إلى أستراليا. ووجدوا أجزاء من حطام جيلت دراجون والمعسكر المهجور. لم يعثر على أي أثر للناجين البالغ عددهم ٦٨ شخصًا ولا للخزائن الأربع الحاوية للمال التي تم إنقاذها أيضًا من غرق السفينة.

جِيلْجَد، السير جون (١٩٠٤م -). ممثّل ومخرج بريطاني شهير. اشتهر بتمثيله لمسرحيات وليم شكسبير خصوصًا الشخصية الرئيسية في مسرحية **هاملت**.

مثّل جيلجد دور **هاملت** أكثر من ٥٠٠ مرة. كما أخرج العديد من المسرحيات التي مثل فيها. ذاع صيته عالميًا في أواخر الخمسينيات على نطاق العالم في الجولة التي قام بها عندما أدّى بمفرده قراءات شكسبيرية في عروض مسرحية مختلفة مثل مسرحية **أعمار الإنسان**.

السير جون جيلجد

نال عام ١٩٨١ جائزة الأكاديمية لأفضل ممثل مساند عن دوره في فيلم **آرثر**. وفي عام ١٩٩٤م، أصبح جيلجد أو ممثل يمنح الجائزة الإمبراطورية وهي جائزة عالمية يرعاها الاتحاد الياباني للفنون.

جيلراي، جيمس (١٧٥٧ - ١٨١٥م). فنان كاريكاتير بريطاني شهير. تأثر بأعمال وليم هوجارث ووضع رسومات فكاهية وهجائية عن نابليون الأول وهوراشيو نلسون وجورج الثالث وبعض السياسيين، وأفراد المجتمع المرموقين. من رسوماته صُور لتوماس آرن، المؤلف الموسيقي، وليم بت الابن. ولد في تشلسي في لندن.

عمل في نقش الحروف قبل أن ينضم إلى فرقة مسرحيين متجولين. وبحلول عام ١٧٨٤م أصبح نقاشًا مشهورًا.

جيلسبي، ديزي (١٩١٧ - ١٩٩٣م). عازف بوق وناظم موسيقي وقائد فرقة موسيقية أمريكي. أسس مع كل من تشارلي باركر وثيلونيوس حركة جاز البوب أو البيبوب. هذه الحركة بعثت خصائص التناغم والألحان والإيقاع لموسيقى الجاز. يُعدُّ جيلسبي من رواد تطوير موسيقى الجاز الإفريقي الكوبي الذي تختلط فيه ارتجالية البوب مع الإيقاع اللاتيني. أصبحت معظم مقطوعاته معايير نموذجية لموسيقى الجاز ومنها: **ليلة في تونس**؛ **التمتع عاليًا**؛ **كوناللا**.

ولد جيلسبي في تشيراو، كارولينا الجنوبية، واسمه بالكامل جون بيركس جيلسبي. من عام ١٩٣٧م حتى عام ١٩٤٤م كان يعزف مع الفرق الكبيرة مثل كاب كالوي، أيرل هاينز، بيلي أيكستين وغيرها. جيلسبي من الشخصيات الأساسية في المجموعات الصغيرة التي أسهمت في تطوير البوب في أواسط الأربعينيات من القرن العشرين.

في عام ١٩٤٦م كون جيلسبي فرقة كبيرة. أعطى أسلوبه الأصلي وطريقته الذكية الموسيقى الغربية دفعة جديدة. نشر جيلسبي سردًا لسيرته الذاتية **أكون أو لا أكون للبوب** (١٩٧٩م).

جيلُونج مدينة وميناء في فكتوريا بأستراليا. تبعد ٧٢كم جنوب غربي ملبورن. أكبر مدينة في إقليم فكتوريا والثانية عشرة بين مدن أستراليا الكبرى. يبلغ عدد سكان جيلونج مع ضواحيها ١٤٥,٣٢٣ نسمة، بينما عدد سكان المدينة لا يتجاوز ١٣,٤٤١ نسمة. تقع جيلونج على خليج كوريو. وتتصل بطريق مع ملبورن و أديليد، وبسكة حديدية مع ملبورن ووارنامبول.

تصدر في جيلونج أقدم صحيفة صباحية فكتورية، **جيلونج أدفرتايزر**؛ وبها محطة إذاعية محلية، ومحطة استقبال جيدة لتلفاز ملبورن. يوجد بها العديد من **المتنزهات الجميلة**،منها الحدائق النباتية ومتنزه كاردنال. يوجد بالشاطئ الشرقي **منطقة سباحة** خالية من أسماك القرش.

تشتمل الصناعات الرئيسية على صناعة السيارات، وتكرير النفط، وصهر الألومنيوم، وإنتاج الإسمنت والسجاد والملح والحبال والأدوات المنزلية والأسلاك والزجاج والأسمدة والبطاريات والملابس والأحذية. يتداول في ميناء جيلونج أكثر من ٥ ملايين طن متري من مواد الشحن سنويًا، وهو الثاني بين أكبر موانئ فكتوريا.

في عام ١٨٢٤م، عبرَ المكتشفان هاملتون هيوم و وليم هوفل أراضي الشاطئ الغربي لخليج كوريو. وسمعا

السكان الأصليين يطلقون على الخليج **جيلونج** وعلى اليابسة كورايو. استولى أحد أوائل المستوطنين على أرض تُسمى **كاردينيا** جنوب المدينة الحالية، وفي عام ١٨٣٧م، زار الحاكم بورك المنطقة، بمرافقة طومسون، وفي نفس العام أعلنها بورك بلدة، وأصبحت مدينة في عام ١٩١٠م.

جيم كُرَوو مصطلح أصبح شائع الاستخدام في الغرب في ثمانينيات القرن التاسع عشر الميلادي، عندما صار الفصل الاجتماعي شرعيًا في كثير من أجزاء الولايات المتحدة الجنوبية. يشير المصطلح ـ أصلاً ـ إلى شخصية سوداء في أغنية شعبية تم تأليفها عام ١٨٣٠م.

طالبت **قوانين الزنجي** بفصل الأعراق في كثير من الأماكن العامة. ولكن أُعلن عن عدم شرعية أغلب هذه القوانين في الولايات المتحدة، بموجب قرارات أصدرتها محاكم عليا متعددة في خمسينيات وستينيات القرن العشرين الميلادي، وقوانين الحقوق المدنية لعام ١٩٦٤م و ١٩٦٨م. انظر: **الفصل الاجتماعي**.

جيمس اسم لملكي إنجلترا وأسكتلندا وخمسة ملوك بأسكتلندا. وكلهم ينتمون لبيت آل ستيوارت.

جيمس الأول (١٥٦٦ - ١٦٢٥م). أول ملك من آل ستيوارت لإنجلترا. وأصبح جيمس السادس ملكًا لأسكتلندا عام ١٥٦٧م عندما تخلت أمه ميري ـ ملكة الأسكتلنديين ـ عن العرش. وأصبح بعد وفاة بنت عمه إليزابيث الأولى الملك جيمس الأول لإنجلترا عام ١٦٠٣م، وحكم كلاً من إنجلترا وأسكتلندا حتى وفاته. وخلفه ابنه تشارلز الأول في الحكم.

كان جيمس يؤمن بالفكرة الغربية المزعومة: الحق الإلهي للملوك. وهو زعم فحواه أن الملوك يستمدون حقهم في الحكم من الله أكثر من إجماع الشعب عليهم. وأسس حكومة ملكية قوية في أسكتلندا. ولكن البرلمان الإنجليزي عارض محاولته في الحكم كملك مُطلق في إنجلترا. وأدى الجدل الذي ثار حول أيلولة السلطة لتشارلز الأول إلى الحرب الأهلية الإنجليزية عام ١٦٤٢م.

ناصر جيمس الكنيسة الإنجيلية ورعى ترجمة الكتاب المقدس عام ١٦١١م. وتعرف هذه الترجمة ـ حاليًا ـ بترجمة الملك جيمس. ولكنه اضطهد مجموعات بروتستانتية معينة مثل **البيوريتان** (التطهيريين) الذين هاجر بعضهم إلى أمريكا عام ١٦٢٠م.

وتُعد جيمستاون أول مستعمرة إنجليزية دائمة في أمريكا سُميت باسم جيمس، ولكنه أبدى رغبة ـ فقط ـ في المستعمرات الموجودة في أيرلندا الشمالية، حيث استولى على الأرض من الكاثوليك الأيرلنديين، ومنحها البروتستانت الإنجليز والأسكتلنديين.

جيمس الثاني (١٦٣٣ - ١٧٠١م). تولى الملك من عام ١٦٨٥م حتى عام ١٦٨٨م. وخَلَفَ أخاه تشارلز الثاني. وناصر جيمس الروماني الكاثوليكي الكاثوليكيين في سياساته. وأثارت مناصرته هذه حفيظة الشعب الإنجليزي. وعندما أنجبت زوجة جيمس ولدًا في يونيو ١٦٨٨م، أدى توقع ظهور حاكم كاثوليكي آخر إلى توحيد خصوم جيمس. ثم أصبح الحكم مشتركًا في عهد ثورة عام ١٦٨٨م المجيدة بين ابنة جيمس البروتستانتية **ميري** وزوجها وليم حاكم هولندا. وهرب جيمس إلى فرنسا ليقضي بقية حياته في المنفى.

كان جيمس أصغر أبناء تشارلز الأول. وعمل جيمس باعتباره دوق يورك في وظيفة أميرال ورئيس البحرية الإنجليزية. وأسمت القوات الإنجليزية مدينة نيويورك باسمه.

هناك خمسة ملوك من آل ستيوارت أطلق عليهم اسم جيمس. وحكموا أسكتلندا من عام ١٤٢٤م حتى عام ١٥٤٢م. وفيهم جيمس الأول (١٣٩٤ - ١٤٣٧م) الذي حكم من عام ١٤٢٤م حتى عام ١٤٣٧م، وجيمس الثاني (١٤٣٠ - ١٤٦٠م) الذي حكم من عام ١٤٣٧م حتى عام ١٤٦٠م، وجيمس الثالث (١٤٥١ - ١٤٨٨م) الذي حكم من عام ١٤٦٠م حتى عام ١٤٨٨م، وجيمس الرابع (١٤٣٧ - ١٥١٣م) الذي حكم من عام ١٤٨٨م حتى عام ١٥١٣م، وجيمس الخامس (١٥١٢ - ١٥٤٢م) الذي حكم من عام ١٥١٣م حتى عام ١٥٤٢م.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

الثورة المجيدة	شكسبير، وليم	الكتاب المقدس

جيمس الأصغر، القديس. القديس جيمس الأصغر من رسل المسيح أو الحواريين الاثني عشر الذين أيدوا عيسى عليه السلام عندما أُرسل لهداية بني إسرائيل. وقد لُقّب بجيمس الأصغر تمييزًا له عن الحواري جيمس الأكبر، وهناك من يعتقد بوجود صلة ما بين جيمس الأصغر وجيمس الصغير الذي ذكر في الكتاب المقدس (مرقص: ١٥:٤٠) كما ربطت بينه وبين جيمس (أخو المسيح) وهو شخصية بارزة وردت في **أعمال الرسل**. ويعتقد كثير من علماء النصرانية أنهم ثلاثة أشخاص مختلفين.

وذكر جيمس في قوائم الرسل الأربع جميعها كما وردت في **العهد الجديد**، إلا أنه لم يذكر في أي مكان آخر من **الكتاب المقدس**. عيده يوم ٣ مايو.

انظر أيضًا: **رسل المسيح**.

جيمس الأكبر، القديس. القديس جيمس الأكبر من رسل المسيح أو الحواريين الاثني عشر الذين أيدوا عيسى عليه السلام عندما أرسل لهداية بني إسرائيل. وقد لقب بجيمس الأكبر تمييزًا له عن الحواري جيمس الأصغر. كان جيمس الأكبر وأخوه يوحنا من أوائل الحواريين الذين دعوا لاتباع عيسى. وقد عاشا في الشاطئ الشمالي لبحيرة طبرية يعملان في صيد الأسماك. وأطلق عيسى على هؤلاء الأخوين اسم أبناء الرعد (مرقص ٣:١٧) ويبدو أن سبب هذه التسمية هو ما كانا عليه من اندفاع. وقد ورد ذكر جيمس كثيرًا في أناجيل الكتاب المقدس الأربعة. وهو أول من استشهد من الحواريين كما يعتقد النصارى، وهو الحواري الوحيد الذي ذكر استشهاده في العهد الجديد إذ ورد في النص ١٢:٢ أن الملك هيرود أجريبا الأول قد اغتاله في أوائل الأربعينيات من القرن الميلادي الأول.

وطبقًا لرواية حديثة، فقد نقلت رفات جيمس إلى سانتياجو دو كومبوستيلا في أسبانيا، فصارت المدينة مركزًا هامًا يحج إليه النصارى في العصور الوسطى.

انظر أيضًا: **رسل المسيح**.

جيمس، ب. د. (١٩٢٠م -). كاتبة بريطانية معروفة في مجال القصص البوليسية. ابتدعت شخصية قائد الأسكتلنديارد (شرطة لندن)، واسمه آدم دلجليش. أدخل دلجليش - باعتباره شاعرًا ورجل شرطة - التفكير العميق والحساسية في القضايا التي يحقق فيها. وظهر هذا الرجل في روايات عديدة بدءًا برواية جيمس الأولى: **أخْفِ وجهها** (١٩٦٢م)، أما رواياتها الأخرى التي ظهر فيها دلجليش فتشمل: **موت شاهد خبير** (١٩٧٧م)؛ **طعم الموت** (١٩٨٦م)؛ **المكائد والرغبات** (١٩٩٠م). كما أدخلت ب. د جيمس كورديليا جراي - الشرطي السري الصغير الخاص بلندن - في روايتها **وظيفة غير مناسبة لامرأة** (١٩٧٢م)، كما ظهرت جراي في روايتها **العقل تحت الجلد** (١٩٨٢م). وذاعت كتب جيمس نظرًا لحبكاتها المنسوجة بصورة جيدة، وكذلك للتصوير القوي لخصائص الشخصيات الروائية والواقعية النفسية والنثر الوصفي.

وُلدت ب.د. جيمس في أكسفورد بإنجلترا، التحقت بالخدمة البريطانية عام ١٩٤٩م، وعملت - أولاً - في المستشفيات، ثم في قسم سياسة الجريمة. في عام ١٩٩١م تم تعيين ب.د. جيمس بارونة لمتنزه هولندبارك بلندن.

جيمس، جسي (١٨٤٧ - ١٨٨٢م). من أشهر لصوص المصارف والقطارات في تاريخ الولايات المتحدة. قاد حوالي ٢٥ حادثة سرقة في ولاية ميسوري وولايات أخرى عديدة. كما قتلت عصابة جيمس عددًا من الناس. ويصف بعض الكتاب جسي جيمس بأنه بطل ينهب فقط الأغنياء. ولكنه في حقيقة الأمر يعتبر قاتلاً ولصًا وحشيًا.

كانت ولادة جسي وودسن جيمس بإقليم كلاي في ولاية ميسوري. وهو ابن قس معمداني. وانضم هو وأخوه الأكبر فرانك - أثناء الحرب الأهلية الأمريكية (١٨٦١ - ١٨٦٥م) إلى عصابات القتل والسلب التي كان يقودها المتعاطفون الكونفدراليون. وكوّن جسي وفرانك جيمس - بعد الحرب - عصابة جديدة مع أبناء عمومتهم. وبدأوا يعترضون القطارات ومركبات السفر الأخرى لسلبها، وكذلك المصارف الصغيرة. واستأجر - في عام ١٨٧١م - موظفو المصارف وكالة بنكرتون القومية للكشف عن المجرمين، وذلك من أجل القبض على جسي جيمس. وقُذفت قنبلة - في عام ١٨٧٥م - في منزل والدته حيث قتلت أحد إخوته من غير أشقائه واسمه آرتشي صمويل، كما جرحت أمه. ويعتقد بعض الناس أن الشرطة السرية هي التي قذفت بتلك القنبلة. وأن جيمس قد تعرض للاضطهاد والمضايقة بصورة غير عادلة.

وعرض حاكم ولاية ميسوري ثوماس كريتندن في عام ١٨٨١م، جائزة مقدارها ٥٠٠٠ دولار أمريكي لمن يقبض على فرانك أو جسي. ورأى أحد أعضاء العصابة واسمه روبرت فورد أن بإمكانه الحصول عل تلك الجائزة إذا قتل أحد الأخوين. ولذا أطلق النار على رأس جسي الذي مات في نفس اليوم بتاريخ الثالث من أبريل ١٨٨٢، في سانت جوزيف في ولاية ميسوري.

جيمس، هنري (١٨٤٣ - ١٩١٦م). من أشهر الكتاب الأمريكيين. استطاع أن يبتدع في قصصه القصيرة ورواياته شخصيات ذات عقد نفسية كبيرة. وغير أسلوبه النثري في مجال الكتابة الذي عمل به لمدة ٥٠ عامًا. كان أسلوب جيمس في البداية مباشرًا وواقعيًا. وكان يستهجن - أحيانًا وبحدة - السلوك والأخلاق. ولكن أسلوبه أصبح فيما بعد معقدًا. وصارت واقعيته الأساسية عميقة لاستخدامه الأسلوب الرمزي الشعري بكثافة. كما كتب جيمس عن النقد الأدبي. وجعلته آراؤه الإبداعية ومقالاته والتصديرات التي كتبها من أبرز الباحثين النظريين في مجال الرواية.

حياته. ولد جيمس في مدينة نيويورك من عائلة ثرية وبارزة في مجال الفكر. وكان والده فيلسوفًا دينيًا وصديقًا لكبار المفكرين في القرن التاسع عشر الميلادي. وصار أخوه الأكبر وليم فيلسوفًا وعالمًا نفسيًا. وقدم والد جيمس لأبنائه الخمسة تعليمًا غير عادي، تضمن زيارات طويلة إلى أوروبا. ولم يتزوج جيمس أبدًا. وزعم في قصته **درس المعلم**

(١٨٨٨م) بأنه لكي يكون الإنسان فنانًا، عليه أن يظل بعيدًا عن التزامات الحياة العائلية. وكرس جيمس حياته للفن، حيث كان يكتب يوميًا على الرغم من أنه كان يستمتع بحلقة كبيرة من الصداقات الاجتماعية. غادر جيمس أمريكا إلى أوروبا، وهو في الثلاثين من عمره، لاعتقاده بأن المجتمعات الأوروبية بحكم أقدميتها وتعقيداتها الاجتماعية يمكن أن تقدم له مادة خصبة يستفيد منها في رواياته. وصادق في باريس أشهر الكتاب الأوروبيين، ومنهم جوستاف فلوبير، وإيفان تورجنيف، وإميل زولا. ثم استقر جيمس عام ١٨٧٦م في إنجلترا. وصار موضوعًا بريطانيًا في عام ١٩١٥م لمناصرته بريطانيا خلال الحرب العالمية الأولى.

أعماله. يتضمن الإنتاج الأدبي الضخم لجيمس ١١٢قصة و٢٠ رواية ومجلدين لسيرته الذاتية مع جزء من المجلد الثالث، ومقالات وكتبًا في أدب الرحلة، ونحو ٣٠٠٠ صفحة عن النقد الأدبي و١٦ مسرحية. وحقق جيمس شيئًا من النجاح الكبير مع جمهور القراء. وكانت أعماله الأكثر رواجًا رواياته القصيرة مثل **ميلر الرائع** (١٨٧٨م)، **ودوران اللولب** (١٨٩٨م). ولكن النقاد يبدون دائمًاثناءهم على كل أعماله ماعدا مسرحياته. وبدأ جيمس وكأنه معلم خاص لصغار الكتاب الذين يعدون أنفسهم تلاميذ لجيمس المعلم.

قدم جيمس أيضًا كتاب الرحلات **المسرح الأمريكي** (١٩٠٧م) وثلاثة مجلدات عن سيرته الذاتية **ولد صغير وآخرون** (١٩٠٧م)؛ **مذكرات ابن وأخيه** (١٩١٤م)؛ **السنوات الوسطى** (١٩١٧م). نشرت الأعمال النقدية الكاملة لجيمس بعد وفاته في **فن الرواية** (١٩٣٤م).

جيمس، وليم

جيمس، وليم (١٨٤٢ - ١٩١٠م). واحد من أكبر الفلاسفة الأمريكيين الذين قرئت كتاباتهم في القرن العشرين الميلادي، وقاد مع تشارلز بيرس وجون ديوي حركة الفلسفة الذرائعية. انظر: **الذرائعية**.

حياته الأولى. وُلد جيمس - وهو شقيق الروائي هنري جيمس - في مدينة نيويورك. ودرس - وهو طالب بكلية الطب في جامعة هارفارد - علم التشريح وعلم وظائف الأعضاء على يد أستاذه لوي أجاسي، وهو عالم طبيعة ذائع الصيت. ولكن ميول جيمس تحولت إلى علم النفس والعلاقة بين التجربة والتفكير والسلوك. ويُعد كتابه **مبادئ علم النفس** (١٨٩٠م) عُمدةً في موضوعه.

ولم تشبع دراسة علم وظائف الأعضاء وعلم النفس رغبة جيمس في التعرف على النفس البشرية. فقد كان في المقام الأول فيلسوفًا يؤمن بأن الأهمية العليا للأفكار. وقد أجبرته تجاربه الخاصة على إثارة قضايا فلسفية. وناضل جيمس ليكتشف العمل الذي يتناسب مع حياته. وأوصله إحباطه الناتج عن عدم مقدرته في التوصل لقرار إلى حافة اليأس واقتنع في نهاية المطاف بأن الناس يمكن أن يكرسوا حياتهم لإيجاد إجابات جديدة لقضايا قديمة مثل: هل بإمكان المجهودات البشرية تغيير مجرى الحوادث؟ وما هي الحياة الطيبة؟.

حاول جيمس الإجابة عن أسئلة فلسفية بمصطلحات ذرائعية. وهو يعتقد أن كل اختلاف في التفكير ينتج عنه اختلاف على الشخص والمكان. فإذا اختلفت نظريتان، يكون الاختلاف واضحا عندما ندرك: ١ - كيف تختلفان حول الحقائق الموجودة ٢ - الاختلاف في سلوكنا إذا اعتقدنا أن أحدهما أو الآخر على صواب.

وقد يدعي أحد الأشخاص - كما يعتقد جيمس - أن الناس أحرار، ويمكنهم تحديد خياراتهم الحقيقية. ويدعي شخص آخر أن الناس ليسوا أحرارًا نظرًا لوجود عوامل تقع خارج إرادتهم تعمل على تحديد القرارات والأفعال البشرية. ولهذا وطبقًا لرأي جيمس، يجب علينا البحث عن طريقة لنفصل بينهما، ذلك لأن سلوكنا يعتمد على الخيار الذي نتبناه.

ولم يدَّع جيمس بأنه قد حل المسائل الفلسفية الصعبة لكل العصر. ولقد حاول أن يضعها في قالب حتى يكون تناولها أسهل للناس، ويتمكنوا من حلها من أجل أنفسهم. ويعتقد جيمس أن على الناس كافة أن يحددوا آراءهم الخاصة بهم حول المسائل المتعلقة بالحياة البشرية ومسائل القضاء والقدر التي لا يمكن تحديد قرار بشأنها على أسس علمية. وكتب جيمس مقالاً شهيرًا بعنوان **الإرادة الغلاّبة** في عام١٨٩٦م. ومفاده أنه في حالة اعتقادنا بإمكانية وقوع حدث ما في المستقبل، فإن هذا الاعتقاد يزيد من قدرتنا على تحقيق الهدف عندما يحين وقت العمل. وتضم أعمال جيمس الأخرى: **ضروب من الخبرة الدينية** (١٩٠٢م)؛ **الذرائعية** (١٩٠٧م)؛ **معنى الحقيقة** (١٩٠٩م).

انظر أيضًا: **بيرس، تشارلز ساندرز**.

جيمستاون

جيمستاون الموقع الذي اختاره المهاجرون الإنجليز موطنًا لهم في ولاية فرجينيا، وسموه باسم مليكهم جيمس الأول. وكان موقعًا سيئًا ينقصه الطقس الجيد، والماء النقي، وتعمه الأمراض كالملاريا، ويصيبه الجفاف، والحرائق، ويتعرض لغزوات الهنود وحروبهم. وعانى أولئك المستوطنون من كل هذه المتاعب، ولكنهم ظلوا قابعين فيه، صابرين عليه بفضل تشجيع ومثابرة بعض قادتهم من أمثال الكابتن جون سميث وغيره من الرواد.

بدأ بالتدريج تقدم جيمستاون زراعيًا وصناعيًا، وأخذ إنتاجها الزراعي يتطور نوعًا ما، فأنتجت الذرة الصفراء

والتبغ، اللذين أصبحا إلى جانب تربية المواشي أساس اقتصادها، كما عرفت المستوطنة بناء السفن، والصيد وإنتاج العنب وغيره، وكان لوصول المستعبدين الأفارقة إليها في ١٦١٩م الأثر الكبير في تطور اقتصادها.

ولعل أهم ما ميز هذه المستوطنة اجتماع أول مجلس نيابي تشريعي بها عام ١٦١٩م، وهو الأول من نوعه في تاريخ نصف الكرة الأرضية الغربي، وصار مثالاً يحتذى فيما بعد في الولايات الأمريكية الأخرى.

ولكن علاقات جيمستاون ظلت متوترة مع السكان الهنود، إذ أن الفترة من ١٦٢٢ إلى ١٦٤٤م شهدت اندلاع عدة حروب بينهما، راح ضحيتها الكثير من الجانبين. انظر: **حروب الهنود الحمر**. وساعد عاملان مهمان في استمرار هذه المدينة هما: ١- نجاح المستوطنين في إنتاج طعامهم. ٢- زراعتهم لتبغ الذي برهن على أنه محصول نقدي ناجح. ولكن النزاع الذي قام بين أهلها وبين الحاكم، والثورات التي تلت، ثم الحرائق التي تعرضت لها، أثرت على الحياة فيها، وكانت سببًا في نهايتها كعاصمة لفرجينيا عام ١٦٩٩م، وبقيت آثارها حتى الآن، وموقعها يؤمه علماء الآثار والسائحون من كل مكان.

الجينات. انظر: المورثة.

جينز، السير جيمس هوبوود (١٨٧٧-١٩٤٦م). عالم إنجليزي ساهم في فهم سلوك الجزيئات، وخصوصًا النظرية الحركية للغازات. انظر: **الغاز**. وقد اشتهر لأسلوبه الواضح في تفسير نتائج البحوث. كتب **النظرية الديناميكية للغازات** (١٩٠٤م)؛ **مشاكل نشأة الكون وديناميكية النجم** (١٩١٩م).

ولد جينز في لندن، وتخرج في جامعة كمبردج.

جينْزبره، توماس (١٧٢٧-١٧٨٨م). من أشهر الرسامين البريطانيين. اشتهر بفن رسم الأشخاص، ولكنه رسم كثيراً من المناظر الطبيعية أيضاً. طور جينزبره **تحفة المداولة** وهو نوع من التصوير التشكيلي يتكون من مجموعة من الأفراد (الأشخاص) في منظر طبيعي أو غرفة جلوس داخلية.

ولد جينزبره في صدبري بمقاطعة سفولك بإنجلترا. كان أبوه تاجراً للقماش. أظهر براعة في الرسم والتلوين، فذهب إلى لندن ليدرس على يد صائغ فضة وهو في سن الثالثة عشرة. كان الفنان هبرت فرانسوا جرافيلوت من أوائل من قاموا بتدريسه. تأثر أيضا بالمناظر الطبيعية التي رسمها الفنانون الهولنديون جيكوب فان زوزديل وجان وننتس. وبعد أن تزوج جينزبره عام ١٧٤٦م بدأ في اكتساب

الفتى الأزرق من أكثر لوحات جينزبره شهرة، فهي تعكس أسلوبه الرائع. وقد أخضع جينزبره أكثر موضوعات لوحاته للوقوف في مناطق تسودها مناظر طبيعية مثالية.

سمعته في رسم الأشخاص. انتقل إلى باث البلدة المشهورة في غربي إنجلترا عام ١٧٥٩م.

وفي باث حقق نجاحاً باهراً برسمه لأشخاص من السياح ذوي الموضة الرائجة. وكما هي العادة في ذلك الوقت، بالغ الأشخاص في إطراء رسوماته عمداً. ولكن جينزبره امتلك حساسية عجيبة تجاه الأشخاص الذين رسمهم لكونهم ظرفاء وجذابين. وفي هذا المجال، سار على خطى السير أنتوني فان دايك، الذي كان قد رسم في المحكمة الإنجليزية من عام ١٦٣٢ وحتى عام ١٦٤١م.

ساعد جينزبره عام ١٧٦٨م في تأسيس الأكاديمية الملكية للفنون، وهي جمعية للفنانين مقرها لندن. انتقل إلى لندن عام ١٧٧٤م. وهناك رسم صوراً للملك جورج الثالث وللعائلة المالكة. رسم جينزبره أيضاً صوراً لكبراء الطبقة الأرستقراطية، وللسياسيين، وللكتاب، وممثلي ذلك العصر. ومن الأشخاص الشهيرين الذين رسمهم: السياسي والدرامي الأيرلندي ريتشارد برنسلي شريدان، ورئيس الوزراء البريطاني وليم بت. أظهرت رسومات جينزبره الأولى تفصيلاً في الأسلوب. أما رسوماته التالية فهي أقل تفصيلاً

وأكثر سطحية. تعد لوحة الولد الأزرق التي أنجزها عام ١٧٧٠م من أشهر أعماله على الإطلاق. وتظهر اللوحة تفضيل الفنان جينزبره للونين الأخضر والأزرق الهادئ، بعكس الألوان: الأحمر والأصفر والبُنّي التي كان يفضلها منافساه الرسام السير جوشا رينولدز وجورج رومني.

كان لجنيزبره مهنة متألقة امتدت به لسنوات طويلة، ألا وهي فن رسم الأشخاص. وفي نهاية حياته، عاد إلى حُبه الأول، رسم المناظر الطبيعية.

جيننجز، السير إيفور (١٩٠٣ - ١٩٦٥م). أكاديمي بريطاني أصبح حجة في القانون ونظم الحكم. تقلد عدداً من المناصب الأكاديمية في القانون، وأدّى دوراً مهمًا في التطور القانوني والسياسي لسيلان (سريلانكا الآن)، والملايو (ماليزيا الآن)، والهند وباكستان.

السير إيفور جيننجز

وضع جيننجز كتبًا كثيرة منها: **القانون والدستور** (١٩٣٣م)؛ **الحكومة الوزارية** (١٩٣٦م)؛ **المدخل للحكم الذاتي** (١٩٥٦م)؛ وأعماله التي ظهرت في ثلاثة مجلدات عن **سياسات الحزب** (١٩٦٠م - ١٩٦٢م).

ولد وليم إيفور جيننجز في بريستول ـ بإنجلترا، وتعلّم في جامعة كمبردج، وأصبح أستاذاً في كمبردج عام ١٩٤٥م.

جيني مدينة صغيرة في مالي، كانت واحدة من مراكز حضارة المسلمين في غربي إفريقيا منذ أوائل القرن الثالث عشر إلى القرن الثامن عشر الميلاديين.

حمتها مستنقعاتها الغادرة، وأسوارها من الهجمات العسكرية. قايضت الملح من مناجم الصحراء، والملابس والبضائع المعدنية في شمالي الصحراء بالذهب، وجوز أشجار الكولا، والجلود والمنتجات الأخرى لأقاليم جنوبي الصحراء. كانت بها مدرسة مشهورة في دراسة القانون، والطب والدين الإسلامي.

انظر أيضًا: **سني علي**.

جيني، وليم لي بارون (١٨٣٢ - ١٩٠٧م). مهندس معماري أمريكي. صمم أول ناطحة سحاب معدنية الهيكل، وهو المقر الرئيسي لمبنى التأمين في شيكاغو، الذي بُني عام ١٨٨٤، ١٨٨٥م، وتم تفكيكه عام ١٩٣١م.

استخدم جيني تصميمًا في الأعمدة والدعامات المعدنية بدلاً من الحجارة والقرميد التقليدي، وذلك لإسناد أدوار المبنى العليا، حيث قللت هذه الطريقة وبدرجة كبيرة وزن المبنى، مما سهل إمكانية البناء الأكثر ارتفاعًا.

وليم لي بارون جيني

ولد جيني في فيرهافين ماساشوسيتس عام ١٨٦٨م. أسس مكتبًا في شيكاغو متخصصًا في المباني التجارية، درب عدداً من الرجال في سبعينيات القرن التاسع عشر الميلادي، أصبحوا بعد ذلك قادة للأسلوب المعماري المسمى **مدرسة شيكاغو** ومنه: دانيل هدسون بيرنهام، ووليم هولابيرد، ومارتن روشي ولويس هنري سوليفان.

جينيه، جان (١٩١٠م - ١٩٨٦م). مؤلف فرنسي، اشتهر بمسرحياته المعقدة والعنيفة. تصور مسرحياته الشخصيات الإجرامية من القتلة واللصوص والمنحرفين خلقيًا. اعتمد جينيه على خبراته في رسم تلك الشخصيات، فقد كان لصًا عندما كان شابًا. فقد حُكم على جينيه بالسجن مدى الحياة في ١٩٤٨م لجرائمه المتكررة. ولكن خُفض الحكم لتدخل العديد من الكتّاب الفرنسيين البارزين، خاصة جان بول سارتر.

ولد جينيه في باريس. من مسرحياته **الخادمات** (١٩٤٧م)؛ **حرس الموت** نُشرت في ١٩٤٩م ولكنها كُتبت قبل **الخادمات والشرفة** (١٩٥٦م). كما كتب رواية **سيدتنا صاحبة الزهور** (١٩٤٢م)؛ **يوميات لص** (١٩٤٩م) وهي يومياته في شبابه. كما كتب قصصًا للباليه والأفلام.

الجيه سيز، منظمات. تركز منظمات الجيه سيز على تنمية قدرات الفرد خلال التدريب على القيادة، والاشتراك ضمن المجموعة. توجد مَنظّمات الجيه سيز في نحو ٧٥ قطرًا. يتعلم الأعضاء ليصبحوا قادة وذلك بالعمل في مشاريع المجموعة. ترعى مَنظّمات الجيه سيز برامج تطور الشباب والشؤون الحكومية والصحة والسلامة والعلاقات الدولية. كما تعقد دورات تدريب خاصة تغطي مجالاً واسعًا من الموضوعات التي تتضمن المهارات الشخصية، ومهارات العمل، كما أنها تقدم أيضًا الأنشطة الترويحيَّة. تُقسم المَنظّمات إلى **أفرع**

ومجموعات، كما أن العضوية مفتوحة لجميع الناس من عمر ١٨ حتى ٤٠ عامًا.

نشأت منظمات الجيه سيز في الولايات المتحدة، وتكون التنظيم عام ١٩٢٠م وسُمّي الغرفة التجارية الصغرى. تضم الجيه سيز إنترناشونال، ومنظمة الجيه سيز العالمية أكثر من ٥٠٠,٠٠٠ عضو. أسست الجيه سيز إنترناشونال عام ١٩٤٤م ورئاستها في ولاية فلوريدا بالولايات المتحدة.

الجيوبوليتيكا مصطلح سياسي جغرافي يشير إلى محاولة تفسير تطورات السياسة العالمية من منظور المساحة الجغرافية. وتعني **علم السياسة الطبيعية**. وبناء على هذه النظرية، فإن الحيّز الجغرافي للعالم محدود. وتتقاتل جميع الدول فيما بينها للحصول على ما يكفيها للبقاء. تحاول الجيوبوليتيكا تفسير العلاقة بين الجغرافيا والسياسة الخارجية. كان العالم السويدي، رودولف كلن، أول من استخدم هذا المصطلح. ويدرس الجغرافيون والمؤرخون وعلماء السياسة تأثير الجغرافيا على السياسة الخارجية، لكن لايستخدم المصطلح جيوبوليتيكا إلا قليلاً هذه الأيام. ولعل السبب ـ فيما يبدو ـ أنه يؤكد على عامل واحد في تفسير قوى الدول العظمى.

في بدايات القرن العشرين الميلادي، قدم السير هالفورد ماكيندر ـ وهو جغرافي بريطاني ـ نظرية عن الجيوبوليتيكا تؤكد أهمية الدول ذات المساحة الكبيرة في السياسة الدولية. فسمى قارات أوروبا وآسيا وإفريقيا جزيرة العالم. وجميع المساحات الأخرى ماهي إلا توابع، والأرض المحورية لأوروبا وآسيا بما فيها ألمانيا وروسيا هي قلب الأرض. وبناء عليه، فإن السيطرة على قلب الأرض هي مفتاح القوة العالمية. ويضيف نقولاس سبايكمان ـ وهو عالم أمريكي ـ أنه من المهم أيضًا السيطرة على ما أسماه أراضي الطوق، وهي غربي أوروبا والشرق الأوسط وجنوبي وشرقي آسيا.

ضم علماء الجيوبوليتيكا الألمان، خاصة كارل هوشفر (١٨٦٩ - ١٩٤٦م)، نظرية ماكيندر مع نظرياتهم، وطوروا الجيوبوليتيكا إلى علم زائف. حاول هوشفر وآخرون إثبات أن على الدول ذات المساحات الكبيرة توفير أماكن للحياة للقادمين الجدد، بإيجاد دول قارية أكثر فعالية. وقد حاول الزعيم الألماني أدولف هتلر تطبيق نظريات الجيوبوليتيكا هذه.

جيوت، أرنولد هنري (١٨٠٧ - ١٨٨٤م). جغرافي أمريكي، من أصل سويسري. درس في جامعة برلين بألمانيا. اهتم جيوت بالعلاقة بين الأرض والإنسان، وكان يرى أن الأرض هي مقر الإنسان، ومسرح نشاط الجماعات البشرية،وأن الطبيعة والتاريخ والأرض والإنسان ترتبط ارتباطًا وثيقًا وتمثل تناسقًا عظيمًا. ومن أبرز أعمال جيوت كتاب **الأرض والإنسان**، الذي يعد أول الكتب الجغرافية التي ظهرت في الولايات المتحدة الأمريكية. عمل جيوت أستاذًا للجغرافيا الطبيعية والجيولوجيا في جامعة برنستون. وكان يُلقي محاضراته بالفرنسية، ثم تترجم إلى الإنجليزية.

جيوتو (١٢٦٧ - ١٣٣٧م). أحد أهمّ الرسامين الغربيين في القرن الرابع عشر الميلادي. عمل أسلوبه الواقعي على الارتقاء بالتصوير التشكيلي في إيطاليا، وكان له تأثير قويّ على زعماء النهضة في القرن الخامس عشر الميلادي.

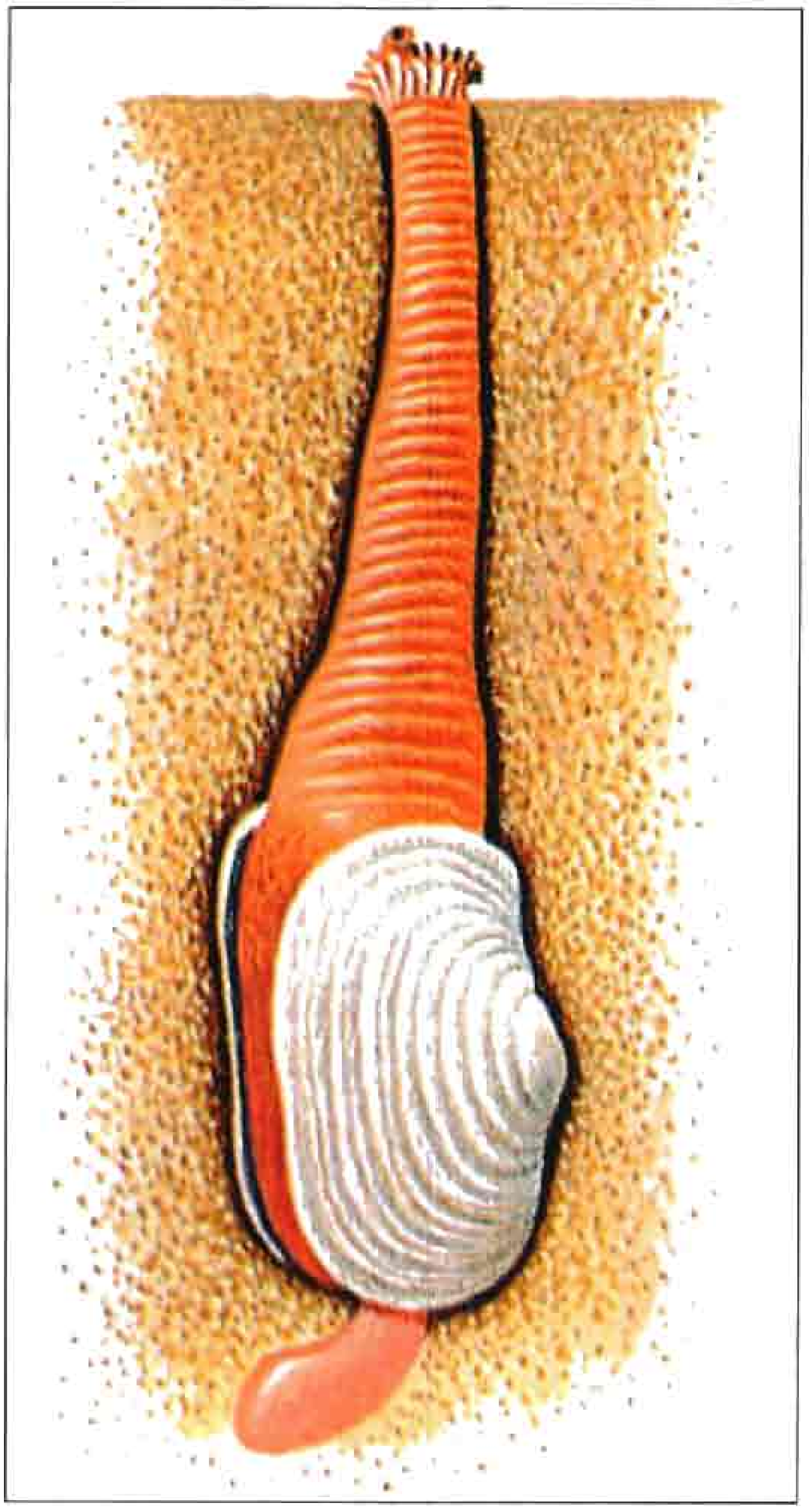
أعمال جيوتو. عندما وُلد جيوتو كان الرسامون الإيطاليون يتّبعون الأسلوب البَيزنطي للعصور الوسطى الذي يصوّر الموضوعات بطريقة حادة وغير واقعية. ورسم جيوتو في المقابل أشكالاً مجسّمة وطبيعية المنظر. فمثلاً لكي يوضح كيف يشع الضوء في الجسم في الطبيعة، نجده يضيء جانبًا واحدًا من الشكل، بينما يرسم الجانب الآخر منه في الظل.

كان جيوتو أيضًا مهندسًا معماريًا، وأصبح كبير المهندسين المعماريين لكاتدرائية فلورنسا. صمم جيوتو برج **كامبانيلي** الذي ما يزال ماثلاً بجوار الكاتدرائية.

حياته. ولد جيوتو، وهو ابن راعٍ فقير، في قرية بالقرب من فلورنسا. اسمه الحقيقي جيوتو دي بوندوني. لا يعلم الدارسون إلا القليل عن حياة جيوتو المبكرة أو بداياته كفنان. حسب أحد الأساطير، كان جيوتو يراقب خراف والده ويرسم صورًا لها على الصخرة بوساطة حجر حاد. صادف أن كان الرسام الإيطالي الشهير جيوفاني تشيمابو مارًا فرآه. انبهر تشيمابو بموهبة الفتى لدرجة أن جعله يتمرن عنده لتعلم المهنة.

الأعمال الأولى الموجودة التي يمكن نسبتها إلى جيوتو دون شك، هي لوحات سكروفيجيني الجصية (حوالي ١٣٠٥ - ١٣١٠م)، ولكنه اشتهر قبل ذلك بفترة طويلة.

الجيود جسمٌ مجوف شبيه بالحجر، غالبا ما يُصنف مع البلّور. يوجد الجيود في كثير من مناطق العالم. يبلغ معدل قطره من ٥ - ١٥سم. وهناك نوع من الجيود في أوروجواي يُسمى **الهيدرولايت**، أو **حجر الماء** يحتوي على بلورات كوارتز تكونت عند تبخر ماء محتوٍ على السليكا. انظر: **السليكا؛ السليكون**.


الجيودك

الجيودك حيوان رخوي كبير يؤكل. وهو يوجد على امتداد ساحل المحيط الهادئ في الولايات المتحدة. يتراوح طول صدفته بين ٧ و ٢٠ سم، ويزن نحو ٥ كجم. يعيش الجيودك في الرمال في حفرة يصل عمقها إلى ٧٥سم أو أكثر تحت سطح الرمل. يشكل خرطوماه الطويلان رقبة كبيرة يمكنها الوصول إلى سطح الأرض. يتغذّى الجيودك بطحالب دقيقة تسمى **العوالق المائية النباتية**. يغوص الجيودك في مياه البحر باستخدام خرطوميه، ثم يستخدم خيشومه مصفاةً لالتقاط غذائه.

الجيوديسية. انظر: **المساحة التطبيقية، علم.**

جيور مدينة تجارية وصناعية رئيسية في شمال غربي المجر، تقع عند ملتقى نهري رابا وفرع من نهر الدّانوب. يبلغ عدد سكانها ١٢٩,١١٦ نسمة.

وتمثل جيور مركزاً صناعياً للمنطقة المحيطة بها، والتي ربطت بالمدينة عن طريق السكك الحديدية والطرق. المنتجات المصنعة الرئيسية للمدينة هي الآلات والمنسوجات. وفي جيور كاتدرائية يرجع تاريخها إلى القرن الثاني عشر الميلادي، وكذلك فيها العديد من البيوت المبنيَّة على الطراز المعماري الباروكي. وكان الجنود الرومان قد أقاموا معسكراً فيما يُعرف الآن باسم جَيُور في حوالي سنة ٥٠م. وخلال العصور الوسطى، اكتسبت أهمية بسبب موقعها الاستراتيجي على الطريق بين فيينا بالنمسا ومايعرف الآن باسم بودابست في المجر. وأصبحت المدينة مركزاً تجاريًاوفكريًا ودينيًا لغرب المجر. وبدأ نمو جيور الصناعي خلال منتصف القرن التاسع عشر. وأصبح نموها متسارعًا، خصوصًا منذ نهاية الحرب العالمية الثانية عام ١٩٤٥م.

جيورجيوني (١٤٧٨ - ١٥١٠م). فنان إيطالي عمل على أن تكون مدينة البندقية مركزًا للتصوير التشكيلي خلال النهضة الإيطالية. أثرت رسوماته الملونة الفنية على الفنانين في مدينة البندقية في القرن السادس عشر الميلادي.

لم يهتم جيورجيوني مثل غيره من الرسامين الإيطاليين في عصره بالموضوعات الدينية، بل استخدم الموضوعات غير الدينية للحياة الريفية. لقد أوجد شعورًا كئيبًا وهميًا باستخدام رسمه بطريقة متحررة وغامضة. توضح لوحته **كونشيرتو جامبيتر** طريقته وأسلوبه. أعطى استخدام جيورجيوني الضوء الغائم، الأشكال مظهرًا رومانسيًا حالمًا. وتعدُّ الألوان الغنية، ودرجات الضوء والظل الناعمة، ودمج الأجسام في المشاهد الخلفية من المميزات الأساسية لأسلوب جيورجيوني.

ولد جيورجيوني في قرية كاستلفرانكو، بالقرب من مدينة البندقية. توفي مصابًا بالطاعون في الثلاثينيات من عمره. لم يوقع على لوحاته، وما زال هناك جدل بين العلماء حول نسبة لوحاته إليه بالكامل؛ إذ هنالك ست لوحات فقط عالميًا منسوبة إلى جيورجيوني.

جيوغيجان ـ كون، ميري (١٩٥٠م -). سياسية أيرلندية أصبحت أول امرأة تشغل منصب وزيرة الغيلة، في الجمهورية الأيرلندية. الغيلة اسم لمنطقة في غربي أيرلندا؛ حيث لاتزال اللغة الأيرلندية قيد الاستعمال. كانت وزارتها مسؤولة عن تحسين أحوال تلك المنطقة. وبقيت في منصبها هذا حتى ١٩٨١م. ومن مارس ١٩٨٢م إلى ديسمبر ١٩٨٢م، كانت جيوغيجان كون وزيرة للتعليم. ثم أصبحت وزيرة للسياحة والنقل والاتصالات عام ١٩٩٢م، ثم شغلت منصب وزيرة العدل من يناير ١٩٩٣م إلى ديسمبر ١٩٩٤م.

كانت جيوغيجان -كون عضواً في البرلمان الأيرلندي عن حزب فيانا فيل. وقد حلت محل أبيها جون جيوغيجان عضواً عن غرب جالوي، بعد وفاته في ١٩٧٥م، وقبل ذلك كانت مدرِّسة. ولدت جيوغيجان في جالوي.

الجيوفيزياء دراسة الأرض وغلافها الجوي ومياهها باستخدام علم الفيزياء. والجيوفيزياء علم واسع جدًا، يشمل حقولاً من المعرفة كثيرة ودقيقة. فهو على سبيل المثال، يشتمل على **علم الزلازل**، و **الهيدرولوجيا**، (دراسة حركة المياه وتوزيعها)، و**علم الأرصاد الجوية**.

يقيس العلماء شكل الأرض، ودرجة الحرارة، والجاذبية، والكهرباء، والمغنطيسية، ويحاولون الإجابة عن الأسئلة المتعلقة بأصل الأرض وتاريخها. كما يدرسون البراكين، والمحيطات، والقوى والتغيرات التي تحدث في باطن الأرض. وقد أدى علم الجيوفيزياء إلى فهم أفضل للزلازل والقوى المشكلة للأرض. وبناء على نظرية **تكتونية الصفائح**، فإن قشرة الأرض الخارجية ـ كما تُسمّى **القشرة الأرضية** ـ تتكون من عدد من الصفائح الصلبة. انظر: **تشكل الصخور، علم**. وجد علماء الجيوفيزياء أن أغلب الزلازل تحدث في أطراف هذه الصفائح، وهي في حركة دائبة. وتحدث الزلازل عندما تنزلق إحداها بالقرب من الأخرى. ويطور علماء الجيوفيزياء طرقاً للتنبؤ بموعد الزلزال ومكان حدوثه. انظر: **الزلزال**.

من الفروع الجديدة للجيوفيزياء، استكشاف الكواكب، وهو متعلق بدراسة الكواكب الأخرى وبخاصة المشتري، والمريخ والزهرة. ويقارن علماء الجيوفيزياء الأرض بالكواكب الأخرى لفهم أفضل للأرض وأصلها. ويعدّ تناقص الأوزون في طبقات الجو العليا من الموضوعات الجيوفيزيائية المقلقة عالميًا. انظر: **الأوزون**.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

الأرصاد الجوية، علم	الجيولوجيا	النفط
الأرض	رحلات الفضاء	الهيدرولوجيا
البركان	المساحة التطبيقية، علم	

الجيوكندا. انظر: **دافينشي، ليوناردو**.

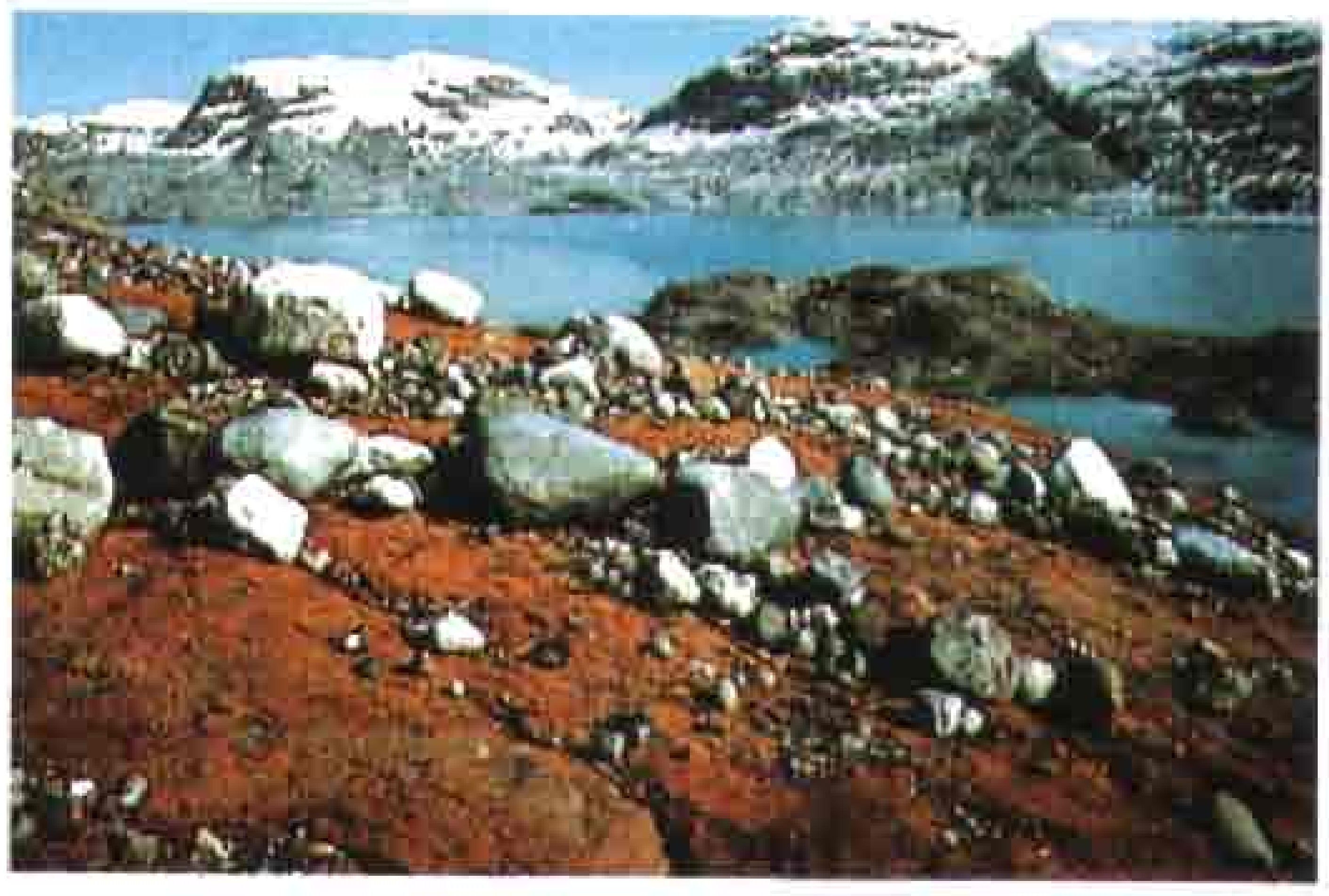
الجيوكيمياء هو العلم الذي يطبِّق علم الكيمياء على دراسة الأرض. يدرس علماء الجيوكيمياء توزيع كميات المواد الكيميائية، وتراكيبها ونظائرها على الأرض، بما في ذلك القشرة الأرضية والمياه، والغلاف الجوي. ويبحثون في العمليات الطبيعية التي ينتج عنها هذا التوزيع.

لمبادئ علم الجيوكيمياء استخدامات عمليّة عديدة. فمثلاً تساعد الجيوكيمياء الاستكشافية ـ وتُسمى **الجيوكيمياء التنقيبية** أو الاستكشاف الأرضي الكيميائي ـ في تحديد مخزون الخامات، والغاز الطبيعي، والنفط. وهي على سبيل المثال تتعلق بأخذ عينات وتحليل كميات صغيرة جدًا من المعادن والغازات الموجودة في الصخور السطحية، والتربة والنباتات، والمياه الجوفية. فوجود كمية من المواد غير الطبيعية قد ترشد إلى وجود مخزون كبير من المعادن تحت الأرض.

من فروع الجيوكيمياء ما يسمى **جيولوجيا النظائر**، وهو الفرع الذي يدرس وجود نظائر لمواد عديدة. فقياس نظائر الرصاص والسترونتيوم تُبيِّن عمر الصخور، وتمكن العلماء من تقدير عمر الأرض. وقد ساهمت قياسات شبيهة للنظائر في صخور القمر، في معرفة بداية المجموعة الشمسية.

ويعتقد علماء الجيوكيمياء أن الأرض بدأت جزءًا من سحابة كبيرة من الغبار والغازات المتكتلة في كتلة صلبة أخذت تكبر بجذب جسيمات مجاورة من المادة. وقد حدثت عمليات عديدة داخل الكتلة لتنتج حرارة أدت بدورها إلى صهر المواد المكونة للأرض. وغاصت أثقل المواد المصهورة إلى مركز الأرض، وتسببت في طفو المواد الخفيفة على السطح. ثم استقرت هذه المواد وشكلت طبقات. وتركزت عناصر الأرض ومركباتها بشكل رئيسي في الطبقات.

يصنف علماء الجيوكيمياء العناصر إلى خمس مجموعات بناء على علاقتها الفيزيائية والكيميائية. تشتمل العناصر **أليفة الحديد** أو **السايدروفيل** (أشباه الحديد)، التي توجد بشكل أساسي في قلب الأرض، على الكوبالت والحديد والنيكل، وتوجد العناصر **أليفة الكبريت** أو **البايوفيل** (أشباه النحاس) خارج قلب الأرض، وتشتمل على كبريتيدات النحاس والرصاص والفضة والزنك بكميات كبيرة. انظر: **الكبريتيد**. وتشكل العناصر **أليفة الصخور** (أشباه الصخور) كالألومنيوم، والكالسيوم، والمنجنيز ، والسليكون، معظم معادن الصخور في قشرة الأرض. وتشكل العناصر **أليفة الجو** التي تشتمل على الكربون والهيدروجين والأكسجين والنيتروجين، غازات الغلاف الجوي. وتوجد بمفردها أو في مركبات بسيطة، مثل ثاني أكسيد الكربون وبخار الماء. وتحتوي العناصر **أليفة العضويات** على الكربون والهيدروجين والأكسجين والنيتروجين والفوسفور والكبريت، وهي تُشكل المركبات المعقدة في الكائنات الحية.



الجيولوجيا دراسة معالم الأرض، وتكوينها والقوى التي تغيرها. في الصورة اليمنى، تغطي التربة معظم سطح الأرض. وفي الصورة اليسرى العليا، تحوّلت الحمم المتدفقة من البركان إلى صخر. وفي الصورة اليسرى السفلى، تتحرك المثلجة (النهر الجليدي) ببطء على مساحات شاسعة من الأرض، وتحفر في طريقها بحيرات ووديانًا. وتغير الصخور والتربة التي تخلفها المثلجة وراءها سطح اليابسة.

الجيولوجيا

الجيولوجيا علم دراسة الأرض. وتحاول الجيولوجيا أن توضح كيف تشكلت الأرض وكيف تتغير. ويقوم العلماء الذين يُسمون **الجيولوجيين**، بدراسة الصخور والتُّرَب والجبال والأنهار والمحيطات والكهوف، بالإضافة إلى الأجزاء الأخرى من الأرض. وقد تكونت الأرض على الأرجح، منذ ما يزيد على ٤,٥ بليون سنة، وتغيرت منذ ذلك الحين، في نواح عديدة. ويحدث معظم هذه التغيرات ببطء وستستمر بإذن الله مادامت الأرض. وتشمل هذه التغييرات رفع مساحات أرضية ضخمة وزحزحتها لتنشئ جبالاً. ويكون هذا وغيره من التغيرات السائدة على سطح الأرض مصحوبًا بالزلازل.

تتدفق من البراكين صخور منصهرة ساخنة تسمى الحمم، وبعدئذ تبرد وتتصلب إلى بلورات مكونة طبقة من الصخر. وتزحف أنهار كبيرة من الجليد، تسمى **المثالج**، وتترك خلفها الصخور والتربة في المناطق المنخفضة في المحيط.

يغيِّر الماء أيضا الأرض. فتقوم الأمواج على طول الشواطئ بغمر مساحات من اليابسة، وتأكل الأنهار الجبال شيئًا فشيئًا وتحمل الوحل والرمل إلى المحيطات. وتفرش حركة الماء قاع المحيط بطبقات الوحل والرمل التي تتصلب تدريجيًا إلى حجارة. كما تحمل الأنهار أيضًا التربة إلى المناطق المنخفضة حيث تنشئ أرضًا زراعية خصبة.

يدرس بعض الجيولوجيين الأحافير، وهي بقايا الحيوانات والنباتات التي عاشت وماتت على الأرض. وتساعد الأحافير الناس على معرفة كيف تطورت الحياة على الأرض.

يوجد مجالان رئيسيان للجيولوجيا: ١- الجيولوجيا الطبيعية. ٢- الجيولوجيا التاريخية. والجيولوجيا الطبيعية هي دراسة المواد التي تكوِّن الأرض والقوى التي تشكلها. وتعالج الجيولوجيا التاريخية تاريخ الأرض، كما أن هناك مسائل عديدة تكون جزءاً من كلا الحقلين، وعادة ما تُدرس كل من الجيولوجيا الطبيعية والتاريخية معًا.

تبحث هذه المقالة في الجيولوجيا بوصفها مجالاً للدراسة، ولكي تعرف ما اكتشفه الجيولوجيون والعلماء الآخرون عن المواد التي تكوّن الأرض، وعن تاريخ الأرض انظر : **الأرض**.

نُبذة تاريخية

الإغريق القدماء. أول من كتب عن الأرض هم الإغريق القدماء. وقد كان العديد من كتاباتهم مزيجًا من الحقائق والخرافات والأساطير والتخمينات ومعتقدات ذلك العصر. ففي القرن السادس قبل الميلاد، أعلن الفيلسوفان طاليس وأناكسمندر أن أحافير السمك هي بقايا لحياة سالفة. وأدركا أيضًا أن الماء يسهم في تشكيل مناطق اليابسة بترسيب الرمل والوحل في مصبّات الأنهار. وفي القرن الخامس قبل الميلاد لاحظ المؤرخ هيرودوت كيف يشكّل الماء اليابسة، واعتقد أن الأحافير البحرية في مصر السفلى، كانت دليلاً على أن البحر قد غطى هذه اليابسة فيما مضى. وقد اعتقد أمبيدوقليز ـ وهو فيلسوف ـ في القرن الخامس قبل الميلاد، أن باطن الأرض كان سائلاً ساخنًا، وأن جميع الأشياء أتت من الأرض أو الهواء أو النار أو الماء. واعتقد الفيلسوف أرسطو ـ الذي عاش في القرن الرابع قبل الميلاد ـ أن الأرض قد نمت حتى وصلت إلى حجمها الحالي مثل الشيء الحي. وكتب تلميذه سقراط مقالة بعنوان **ما يتعلق بالأحجار**، وقد جمع هذا العمل، ولأول مرة ـ جميع المعلومات المعروفة آنذاك عن الصخور والمعادن والأحافير. وفي عام ٧ ق.م تقريبًا كتب الجغرافي والمؤرخ سترابو مجلد ـ ١٧ **الجغرافيا**. وقد أدرك أن ارتفاع الأراضي وهبوطها ينتج جزئيًا من البراكين والزلازل.

الرومان. أضاف الرومان كتابات عن الجيولوجيا، كانت أكثر إقناعًا من تلك التي كتبها الإغريق. وتضمنت كتابات الرومان أيضًا كثيرًا من الخُرافات والتخمين، والعديد من تلك الكتابات وصف الخامات المعدنية وتجارة المعادن والتعدين في الإمبراطورية الرومانية المترامية الأطراف. ففي عام ٦٠م كتب الفيلسوف لوسيوس أنايوس سنيكا مقالته **مسائل طبيعية**. وقد حوت معلومات تفصيلية عن الزلازل والبراكين وكذلك عن المياه السطحية والجوفية.

شمل المجلد ـ ٣٧ **تاريخ طبيعي** الذي كتبه بليني الأكبر، كل المعرفة الرومانية عن الصخور والمعادن والأحافير. وقد توفي بليني في عام ٧٩م عندما كان يراقب ثورة بركان فيزوف الذي دمّر مدينتي بومبي وهيركولانيم. وقدم ابن أخيه وابنه بالتبني بليني الأصغرمساهمات غير متوقعة في مجال الجيولوجيا. فقد كتب في رسائل عن موت عمه، وعن وصف ثورة البركان والزلزال الذي صاحبه.

العرب والمسلمون. بنيت جهود العلماء العرب والمسلمين في الجيولوجيا على المنطق والدقة والتجربة بخلاف من سبقهم من الإغريق والرومان؛ ففي عام ٢١٠هـ، ٨٢٥م قاسوا محيط الأرض وقطرها، وكان قياسهم قريبًا لما يقرره العلم الحديث، وكتب الكندي عن كروية الأرض وكروية سطح الماء في الفترة من ٢٣٠ - ٢٥٠هـ، ٨٤٥ - ٨٦٤م.

تناول ابن سينا كثيرًا من آرائه الجيولوجية في كتابه **الشفاء** في الجزء الذي سماه **المعادن والآثار العلوية**؛ فقد تحدث عن الزلازل وأسبابها وما يصاحبها، وقسم الزلازل إلى أنواع. وكان أول من أشار إلى أنّ خسف الأرض (الهبوط) يسببه خروج الحمم البركانية، كما أن الزلازل تفتح عيون الماء في المناطق التي تحدث فيها، كما أشار إلى قانون تعاقب الطبقات، وبذا يسبق الدنماركي نيكولاس ستينو في هذا الصدد. أشار ابن سينا أيضًا إلى سببين من أسباب تكون الجبال وهما: الحركات الأرضية الرافعة، وعوامل التعرية.

كان كتاب **الشفاء** منطلقًا للجيولوجيا في أوروبا، فقد ترجم ألفرد سيريشل الجزء الخاص بالمعادن منه عام ١٢٠٠م ونسبه إلى أرسطو، وكان ذلك دأب كثير من المترجمين بل والدارسين الغربيين إذ ذاك، حيث كانوا ينسبون أعمال العلماء العرب لأنفسهم أو لآخرين، وقد اعترف ليوناردو دافينشي نحو عام ٩٠٠هـ، ١٤٩٤م أنه استقى معلوماته عن الأحجار والأحافير من الكتب المشهورة لابن سينا.

كان للعرب والمسلمين نظريات عديدة عن أصل الصخور وكيفية تكونها، وخصوا بالذكر الصخور الرسوبية وتعاقب الطبقات بعضها فوق بعض، والنيازك، واقترحوا لها تصنيفات فئوية؛ فقد قسموا النيازك إلى فئتين: **حجرية وحديدية**، وهو نفس التقسيم المتبع حاليًا. ولعل أول تلميح للتقسيم الحالي لما يسمى الصخور النارية، والرسوبية والمتحركة جاء في كتابات جابر بن حيان قبل عام ٢٠٠هـ، ٨١٥م. وبذا يكون علماء الجيولوجيا العرب أسبق من غيرهم إلى ذلك، إذ نجد أن هذا الأمر لم يثر انتباه الجيولوجيين إلا في نهاية القرن الثامن عشر وبداية القرن التاسع عشر الميلاديين، فيما سمي بالجدل بين البلوتونيين والنبتونيين. انظر: **الجدل حول الصخر** في هذه المقالة.

عصر النهضة. كان عصر النهضة الأوروبية فترة لتجدد الاهتمام في مجالات عديدة للمعرفة، شملت دراسة الأرض. وأثناء عصر النهضة الأوروبية، قدم الطبيب

السكسوني جورجيوس أجريكولا أهم المساهمات للجيولوجيا، حيث نشر أعماله عن المعادن والأحافير والتعدين و**علم الفلزات**. وتضمنت كتب أجريكولا **طبيعة الأحافير** (١٥٤٦م)؛ كتابه **الفلزات** (١٥٥٦م) والذي أصبح الأساس للكتب الحديثة عن علم الفلزات والتعدين.

اعتقد الفلكي البولندي نيكولاس كوبرنيكوس أن الأرض كوكب متحرك، وقدم فكرة عن أنها تدور حول محورها كل ٢٤ ساعة، وتدور حول الشمس مرة كل عام. وذكر كوبرنيكوس أيضًا: أن الكواكب تدور حول الشمس وأن القمر يدور حول الأرض. وفي أوائل القرن السابع عشر الميلادي أيد الفلكي الإيطالي جاليليو هذه الأفكار عن طريق اكتشافات قام خلالها باستخدام التلسكوب (المقراب). كما اكتشف جاليليو أن الجاذبية تشد الأشياء نحو الأرض بنفس التسارع (معدل تجميع السرعة) دون اعتبار لوزنها. وكانت تجارب جاليليو الأساس الذي طوَّر على ضوئه العالم الإنجليزي السير إسحق نيوتن قانون الجاذبية الكونية في عام ١٦٨٧م. انظر: **الجاذبية**.

وفي عام ١٦٦٩م، قدَّم الطبيب الدنماركي نيكولاوس ستينو مساهمة جيولوجية كبيرة. فقد أوضح أن طبقات الصخور تترسَّب دائمًا، بحيث تكون أقدم الطبقات في القاع وأحدثها في القمة. ويساعد قانون التطبق هذا، العلماء على تحديد الترتيب الذي حدثت فيه الأحداث الجيولوجية.

فروع الجيولوجيا

الجيولوجيا تُقسم ـ عادة ـ إلى مجالين رئيسيين. **الجيولوجيا الطبيعية**، وهي دراسة المواد التي تكوِّن الأرض، وكذلك القوى التي تشكلها، و**الجيولوجيا التاريخية**، وهي دراسة تاريخ الأرض. وفي الشكل أدناه ١٧ فرعًا للجيولوجيا. ويرتبط العديد من هذه الفروع بعضه ببعض ارتباطًا شديدًا، وتعتبر أربعة فروع جزءًا من كلٍّ من الجيولوجيا الطبيعية والتاريخية. وتوضح القائمة أيضًا أن الجيولوجيا ترتبط مع العلوم الأخرى.

الجيولوجيا الطبيعية

الجيولوجيا الاقتصادية: دراسة الفحم الحجري والفلزات والمواد الجيولوجية الأخرى المفيدة في الصناعة.
الجيوكيمياء: دراسة المواد في الأرض والتغيرات الكيميائية التي تخضع لها.
الجيولوجيا البيئية: تطبيق الأسس الجيولوجية على المشكلات البيئية.
الجيوفيزياء: دراسة باطن الأرض وخصائصها المغنطيسية والكهربائية وأساليب نقل الطاقة مثل الموجات الزلزالية.
الهيدرولوجيا : دراسة حركة وتوزيع مياه الأرض.
علم الفلزات: دراسة الفلزات.
علم البحار: دراسة المحيطات والحياة في المحيطات.
علم الصخور: دراسة الصخور النارية والمتحولة والرسوبية.
علم الكواكب: دراسة الخصائص الطبيعية والكيميائية للكواكب.
الجيولوجيا التركيبية: دراسة أوضاع وأشكال الصخور في عمق الأرض وأسباب التغيُّر في هذه الصخور.

الجيولوجيا الطبيعية والتاريخية

الجيوكرونولوجيا أو علم التاريخ الجيولوجي: دراسة الزمن الجيولوجي.
الجيومورفولوجيا أو علم التاريخ الجيولوجي: دراسة سطح الأرض والتغيرات التي تطرأ عليه.
الجيولوجيا الجليدية: دراسة المثالج (أنهار الجليد) والطريقة التي تغير بها سطح الأرض.
علم الرسوبيات: دراسة الراسب وطريقة ترسيبه.

الجيولوجيا التاريخية

علم البيئات القديمة: دراسة العلاقة بين النباتات والحيوانات القديمة قبل التاريخ وما يحيط بها.
علم الإحاثة: دراسة الأحافير.
علم الطبقات: دراسة طبقات الصخر في القشرة الأرضية.

جيولوجيو النفط يستخدمون طرقًا مختلفة لتحديد تكوينات النفط والغاز تحت سطح الأرض. وهذه الجيولوجية تفجر طبقة من الصخور لاكتشاف النفط.

الجدل حول الصخر. في أواخر القرن الثامن عشر وأوائل القرن التاسع عشر الميلادي، نشأ جدل بين الجيولوجيين عن كيفية تكوُّن الصخور. فقد اعتقد عالم المعادن الألماني أبراهام جوتلوب فيرنر، أن المحيط قد غطى الأرض بالكامل في الماضي. واستنتج فيرنر وأتباعه أن المواد الكيميائية في الماء ترسبت ببطء على القاع حيث شكَّلت طبقات. وتتكون أقدم الطبقات المزعومة، (الطبقة السفلى) من الجرانيت. وقد اعتقد واضعو النظريات أن الأرض تشكَّلت بالكامل عن طريق ترسيب المواد الكيميائية المذابة في مياه المحيط وتبخرها تدريجيًا. واعتقدوا أيضًا أنه لن يحدث للأرض أي تغيُّرات إضافية على الإطلاق. فقد انطلقت أفكار فيرنر وغيره على أساس افتراض أن جميع الصخور تشكَّلت من محيط كبير، وسمي هؤلاء **بالنبتونيين**، نسبةً إلى نبتون إله البحر عند الرومان.

قدم الطبيب الأسكتلندي جيمس هتون فكرة مختلفة إلى حدٍ بعيد، حيث اعتقد هتون ومؤيدوه أن بعض الصخور تشكَّلت نتيجة برودة الحمم الساخنة من البراكين. وأطلق على هؤلاء اسم **البلوتونيين** نسبة إلى بلوتو إله الجحيم عند الإغريق. وفي عام ١٧٨٥م قدم هتون **مبدأ قانون التناسق** في عملٍ اسمه **نظرية الأرض.** فقد ادعى أن الأرض تتغيّر تدريجيًا، وسوف تستمر في التغيُّر بنفس المنوال. وقال: إن هذه التغيُّرات من الممكن أن تُستخدم لشرح الماضي. مات هتون عام ١٧٩٧م قبل أن تنال أفكاره قبول العلماء الآخرين. وبعد ذلك، وفي عام ١٨٠٢م، نشر عالم الرياضيات الأسكتلندي جون بلافير رسومًا توضيحية جميلة، وأصبحت دليلاً يقتدى به في الفكر الجيولوجي.

وحتى في ذروة الجدل أهمل النبتونيون أعمال الجيولوجي الفرنسي نيكولاس ديسمارست. ففي عام ١٧٦٥م أوضح ديسمارست أن صخور منطقة أوفيرن في وسط فرنسا الجنوبي كانت بركانية. وفي أوائل القرن التاسع عشر، حُسمت القضية على يد اثنين من أشهر تلاميذ فيرنر، انضما للبلوتونيين، وهما ليوبولد فون بوخ وألكسندر فون همبولت. فقد غير فون بوخ وهمبولت وجهات نظر البلوتونيين، بعد زيارة أماكن متعددة منها منطقة أوفيرن وجبل فيزوف، (البركان الإيطالي). وأصبح الفكر البلوتوني، منذ ذلك الحين، هو الاعتقاد الأكثر قبولاً لدى معظم العلماء.

الجيولوجيا التجريبية. بدأت الجيولوجيا التجريبية نتيجة للزمالة بين هتون والجيولوجي والفيزيائي الأسكتلندي السير جيمس هول. أصبح هول مهتمًا بإثبات أفكار هتون، فقد قام بإجراء تجارب حيث صهر صخورًا في أفران ضخمة، كما لو كانت قد انصهرت في بركان. وجد هول أن الحجر الجيري المنصهر كوَّن عند تبريده رخامًا، وأن الصخر البركاني كوَّن جرانيتًا. وأوضح عمله هذا أن فكرة هتون التي تقول إن الأرض تتغير بالتدريج، فكرة صحيحة.

كان المهندس المدني الإنجليزي وليم سميث أول من استخدم الأحافير لمعرفة عمر الطبقات الصخرية. وقد أثبت أن نفس الأنواع من الأحافير توجد في نفس النوع من الطبقات، حتى وإن كانت في أماكن مختلفة. وفي عام ١٨١٥م نشر سميث أول الخرائط الجيولوجية موضحًا طبقات إنجلترا.

وفي عام ١٨٢٢م، نشر كلٌّ من عالم التاريخ الطبيعي الفرنسي البارون جورج كوفييه، والجيولوجي الفرنسي الإسكندر برونجنيارت، كتابًا وصف جيولوجية وأحافير منطقة باريس. وقد وجدا أن كل طبقة من الصخر تحوي مجموعات معينة من الأحافير، وأنه من الممكن تتبع هذه الطبقات عبر المنطقة كلها.

وفي عام ١٨٣٠م نشر الجيولوجي الأسكتلندي تشارلز لايل أول مجلد من كتاب مكوَّن من ثلاثة مجلدات اسمه **أسس الجيولوجيا**. ولقد كان هذا المجلد من أكثر الأحداث أهمية في تطور الجيولوجيا، كما أثّر كثيرًا في العلماء الآخرين. أيَّد لايل مبدأ **التناسق** لهتون الذي لم يكن إلى حدٍّ ما مقبولاً لدى العلماء. وخلال العقدين الرابع والخامس من القرن التاسع عشر الميلادي درس عالم التاريخ الطبيعي السويسري لوي أجاسي المجلدات الأوروبية. وقد اعتقد أن لوحًا ضخمًا من الجليد قد امتد فيما مضى من القطب الشمالي إلى وسط أوروبا. وشرح أجاسي كيف تغير الحركة البطيئة لكتل الجليد سطح الأرض.

وفي عام ١٨٤٦م بدأ المهندس الأيرلندي روبرت ماليت دراسة علمية للزلازل. وقد اكتشف كيفية قياس سرعة الذبذبات التي تنتج من انفجار بارود بندقية بالأرض. وقدم عالم الفيزياء الإنجليزي إرنست رذرفورد في عام ١٩٠٥م فكرة عن أن نصف عمر المعادن المشعة يمكن استخدامه لقياس عمر المعادن. انظر : **الكربون المشع**. نشر الجيولوجي الأسكتلندي أرثر هولمز عام ١٩١٥م مقالاً عن **الإشعاعية وقياس العمر الجيولوجي**. وقد كان هذا العمل الأول من بين العديد من الأعمال التي تهتم باستخدام المواد المشعة للتعرف على عمر الصخور.

افترضت مجموعة من العلماء الأمريكيين عام ١٩٦٨م نظرية مفادها أن الغلاف الخارجي للأرض يتكوَّن من صفائح صلبة كبيرة، وهي في حركة مستمرة. وتُسمى هذه النظرية **تكتونية الصفائح**، وقد ساعدت في تأكيد فكرة أن القارات تتحرك حول سطح الأرض. وهذه إحدى الأفكار الأكثر إثارة في عالم الجيولوجيا، لأنها تساعد في توضيح المعالم الجيولوجية مثل ظهور الجبال، والبراكين، والزلازل. وتعتبر نظرية تكتونية الصفائح بمثابة تطوير للنظرية القديمة عن الزحف القاري. انظر : **تشكل الصخور، علم**.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

للحصول على معلومات تفصيلية عن الأرض، انظر: **الأرض** والمقالات ذات الصلة بها.

انظر أيضًا: المقالات التالية:

تراجم

إمبيدوقليز	فيرنر، أبراهام جوتلوب
بليني (عائلة)	كوبرنيكوس، نيكولاس
جاليليو	كوفييه، البارون
سترابو	لايل، السير تشارلز
سيليمان، بنيامين	نيوتن، السير إسحق
فوتشس، السير فيفيان إيرنست	هتون، جيمس

فروع

الإحاثة، علم	الجيومورفولوجيا
الجيوفيزياء	دراسة الكهوف، علم
الجيوكيمياء	الصخور، علم
الجيولوجيا الإشعاعية	المساحة التطبيقية، علم

مقالات أخرى ذات صلة

الأحفورة	الجبل	الغاز (وقود)
البازلت	الجغرافيا	الفحم الحجري
البركان	حيوان ما قبل التاريخ	المحيط
التربة	الزحف القاري	المعدن
التعدين	الزلزال	النحت
التنقيب عن المعادن	شعوب ما قبل التاريخ	النشاط الإشعاعي
الجاذبية	الصخور	النفط

الجيولوجيا الإشعاعية

الجيولوجيا الإشعاعية العلم الذي يبحث في علاقة النشاط الإشعاعي بالجيولوجيا. ويمكن للعالم الجيولوجي، تحديد عمر الصخور، والأحافير والأجسام الأخرى، بقياس العناصر المشعة في تلك المكونات. تحتوي الأرض، ومياه المحيطات، والهواء الذي نتنفسه، وكافة الأحياء على كميات صغيرة من النشاط الإشعاعي. وهذا النشاط الإشعاعي تسببه : ١- عناصر اليورانيوم، والثوريوم المشعة ونواتجها المتحللة. ٢- البوتاسيوم المشع. ٣- كميات صغيرة من العناصر ذات النشاط الإشعاعي الأقل، كعنصر الساماريوم والروبيديوم. ٤- الكربون المشع، والذي يتكون عندما تصطدم الجزيئات ذات الطاقة العالية - والتي تُسمى **الأشعة الكونية** - بغاز النيتروجين الموجود في غلاف الكرة الأرضية.

وتحتوي الصخور التي على سطح الأرض على خمسة أجزاء في المتوسط من اليورانيوم في كل مليون جزء من الصخر. واليورانيوم موجود في الأرض منذ تكوينها، ويتحلل مع مرور الزمن ليكون الرصاص، والهيليوم. ويُقاس معدل تحلل النظير المشع، **بنصف العمر** الافتراضي له، وهو الوقت المطلوب لتحلل نصف الذرات في النظير المشع، ليتحول إلى نظير مشع آخر. ويتكون نظير الرصاص -٢٠٦ من اليورانيوم -٢٣٨، والذي يساوي نصف عمره الافتراضي أربعة بلايين ونصف البليون سنة. ويتكون الرصاص -٢٠٧ من اليورانيوم -٢٣٥، والذي يساوي نصف عمره الافتراضي ٧٠٠ مليون سنة. ويقيس العلماء كميات النظائر المشعة، في عينة من الصخور، ثم يحسبون عمر الصخر من نسبة الرصاص -٢٠٦ إلى اليورانيوم -٢٣٨، ونسبة الرصاص -٢٠٧ إلى اليورانيوم -٢٣٥، ونسبة الرصاص -٢٠٦ إلى الرصاص -٢٠٧. ويمكن إجراء حسابات مماثلة باستخدام نظائر مشعة أخرى. ويقدر

العلماء، عمر النظام الشمسي بحوالي ٤,٥ بليون سنة، على أساس نسب الرصاص إلى اليورانيوم. ويتفق هذا الرقم مع أعمار الرجوم (الشُّهُب)، وأقدم الصخور القمرية كما تم حسابها عن طريق تحلل العناصر المشعة الأخرى.

يشبه تحلل النظائر المشعة طويلة العمر، الساعة الحائطية الضخمة التي تقيس الوقت بملايين أو بلايين السنين. ولهذه الساعة الزمنية **مؤشر ثوان**، يُحسب به الوقت بآلاف السنين. وهذا يمثل الكربون المشع، الذي يساوي نصف عمره الافتراضي ٥,٧٠٠ سنة. لقد جعل تحليل الكربون المشع تحديد العمر الافتراضي للخشب، والعظام، والمواد التي كانت حية من قبل أمراً ممكنًا.

انظر أيضًا: **الطاقة الإشعاعية؛ النشاط الإشعاعي؛ الكربون المشع.**

الجيولوجيا عند العرب والمسلمين. انظر: **العلوم عند العرب والمسلمين** (الجيولوجيا).

جِيولُوجيـة المملكة المتَّحدة. يقصد بها جيولوجية المنطقة الجغرافية المعروفة **بالجزر البريطانية**، والتي تتألف من المملكة المتحدة وجمهورية أيرلندا. تتنوع صخور وتضاريس الجزر البريطانية تنوُّعاً كبيراً. وتتألف هضبة الأنتريم في أيرلندا الشمالية وتلال كويلين في سكاي في أسكتلندا من بقايا النشاطات البركانية القديمة. تتألف بعض الممرات الضيقة الرائعة والمنحدرات والجروف من الصخور الكلسية الصلبة (الجيرية). وتتألف بعض مناطق البناين والأجزاء الوسطى في إنجلترا وجنوبي ويلز من الصخور الرملية. تُمثِّل هذه المظاهر أمثلة قليلة للتاريخ الجيولوجي المعقد والطويل للجزر البريطانية.

الجيولوجيا هي العلم الذي يتعامل مع التغيرات في الأرض. ويدرس الجيولوجيون تاريخ هذه التغيرات. كما يدرسون المواد التي تشكل القشرة الصخرية للأرض. لعلم طبقات الأرض فوائد كثيرة في الحياة اليومية، ويعتمد المهندسون على المعلومات الجيولوجية. إذ يجب أن تشاد المجمعات السكنية والسدود الضخمة على قاعدة راسخة. ويستطيع الجيولوجيون أن يخبروا المهندسين عمّا إذا كانت الصخور عند أو قرب مواقع البناء ثابتة. كما يحتاج المهندسون إلى معلومات جيولوجية لتحديد مصادر المياه.

جيولوجية الجزر البريطانية

للجزر البريطانية نماذج من الصخور والمشاهد من كل عصر من عصور الزمن الجيولوجي تقريبًا. وبشكل عام، تقع أقدم صخور الجزر البريطانية في الشمال الغربي. وتصبح نشأة الصخور أكثر حداثة باتجاه الجنوب والشرق.

يعتقد الجيولوجيون أنّ الصخور الأولى التي تشكلت هي **الصخور النارية** (الصخور التي تكونت من الكتل المنصهرة). لقد نحتت الأنهار الجارية من الجبال القديمة، الأراضي. وحملت الأنهار القطع المتكسرة والمواد المنحوتة إلى البحر، ثم استقرت هذه المواد في قاع البحر. وعلى فترات من الزمن امتدت ملايين السنين تكونت الصخور **الرسوبية** طبقة فوق أخرى.

صخور حقب ماقبل الكامبري. استعمل الجيولوجيون هذا المصطلح لوصف أقدم صخور الجزر البريطانية. تشكَّلت صخور ماقبل الكامبري القديمة منذ أكثر من ٦٠٠ مليون سنة. وتُدعى رسوبيات ماقبل الكامبري القديمة **بالصخور الرملية التوردونية**. وجدت هذه الصخور على طول الأراضي الساحلية من المرتفعات الغربية الشمالية لأسكتلندا. تبقى الطبقات التوردونية على الصخور المتحولة، مثل الصخر الصواني النايس اللويزياني في الهبريدز الخارجي. وتكون الصخور المتحولة هي الصخور التي تحولت تماما تحت تأثير الضغط المرتفع والحرارة العالية. وتتألف مالفزن هيلز ووستر في إنجلترا، من صخور ماقبل الكامبري عالية التحول. وتوجد صخور لما قبل الكامبري أيضا في أنجليزي من ويلز.

صخور حُقب الحياة القديمة. تسمى أيضًا بالصخور **الأولية**، تشكلت بين ٦٠٠ و ٢٢٥ مليون سنة مضت. ومعظم صخور حقب الحياة القديمة صخور رسوبية ترسبت في البحار، وفيها تظهر أولى الأشكال المعروفة للحياة، حيث أصبحت هياكل هذه الكائنات المنقرضة جزءاً من الصخور الرسوبية مكونة أحافير تدعى **الجرابتوليت والتريلوبيت**. انظر: **الأحفورة**. تشكَّلت السلاسل الجبلية للمرتفعات الجنوبية في أسكتلندا ومنطقة البحيرات في إنجلترا وجزيرة مان، ومعظم أجزاء ويلز الشمالية، والوسطى ومعظم جزيرة أيرلندا من صخور تشكَّلت خلال حقب الحياة القديمة.

لقد رفعت الحركات الأرضية العنيفة الرسوبيات من قيعان البحار، وجعلت الصخور في طيات ضخمة وتشكلت جبال عالية في عصر بناء الجبال الضخمة، الذي يدعى **بالعصر الكاليدوني**، وقد تعرّت وتهدَّمت فيما بعد. وتمتد الطيات بشكل رئيسي من الشمال الشرقي إلى الجنوب الغربي، ويتضح ذلك جيداً في بعض المظاهر كوادي جلن مور في أسكتلندا، وفي التكوينات الصخرية لشمالي ويلز، وفي السلسلة الجبلية لبلاك ستير في الجنوب الشرقي لأيرلندا.

حدثت بعض النشاطات البركانية خلال حقب الحياة القديمة. ويوجد في مناطق سنودن ومناطق كادر إدريس

عند رأس كوبلر في دايفد، جنوبي ويلز، (الصورة اليمنى) انصداع (كسر) في صخر الحجر الرملي. وتظهر الصورة اليسرى طية في صخر، وهي أيضًا في دايفد.

ومنطقة البحيرات الإنجليزية بعض الصخور البركانية المنتمية لحقب الحياة القديمة.

تختلف صخور حقب الحياة القديمة المتكونة بعد الحركات الأرضية الكاليدونية تبعًا للظروف التي ترسبت فيها. وقد تشكلت بعض الصخور الرملية الحمراء في البحيرات أو تحت أجواء صحراوية. كما أن الطَفل والصخور الجيرية قد تشكلت في قيعان البحار. تشكل الرمل الخشن الزاوي في دلتات الأنهار الكبرى، وتشكّلت طبقات الفحم الحجري في المستنقعات أثناء العصر الفحمي، حيث غطت الرسوبات النهرية أشجار السرخس ونباتات أخرى.

انتهت حقب الحياة القديمة بعصر عظيم آخر من بناء الجبال يدعى بالحركات الأرضية **الهرسينية أو الآرموريكانية** وأدى ذلك إلى تشكّل طيات شرق ـ غرب، واضحة بصورة جلية في جبال كري في الجنوب الغربي لأيرلندا وفي جنوبي ويلز وفي إكسمور ودارتمور وتلال منديب في إنجلترا.

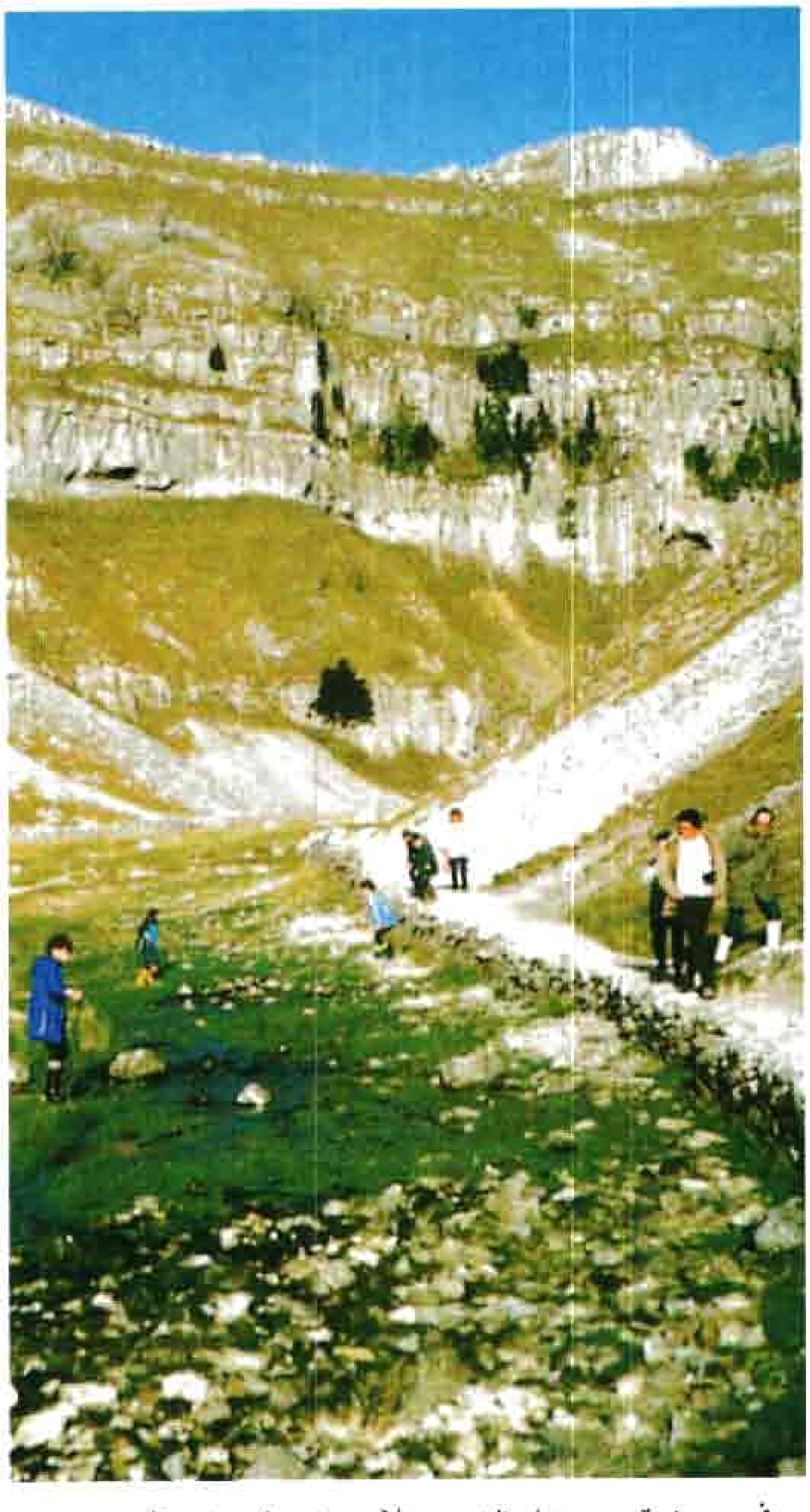
صخور حقب الحياة المتوسطة. وتُدعى أيضًا بالصخور **الثانوية**، تشكلت بين حوالي ٢٢٥ و ٧٠ مليون سنة مضت. وتكونت الجبال العالية التي نشأت في العصر الهرسيني خلال حقب الحياة المتوسطة، وعزلت الجبال لسانًا بحريًا كبيرًا غطى شمالي إنجلترا وأسكتلندا من بحر آخر، والذي هو الآن الجنوب الغربي لإنجلترا.

كان المناخ في بداية حقب الحياة المتوسطة قاحلاً (جافا) وتشكلت الصخور الرملية الحمراء و المرْل ـ وهو طين غني بكربونات الكالسيوم ـ في الأحواض شبه الصحراوية والبحيرات المالحة، وترسبت الصخور الكلسية الصلصالية والطفل والصخور الرملية في البحار. وتُدعَى الصخور الكلسية الجوراسية التي تشكلت في هذا الزمن **بالسرئية**، وذلك لأنها تتألف من ملايين الجزيئات الدقيقة المستديرة بحجم بيض السمك. وهناك صخور مميزة أخرى لصخور حقب الحياة المتوسطة وهي **الصخور الجيرية الكريتاسية**.

صخور حُقب الحياة الحديثة. تُقَسّم إلى صخور **العصر الثالث وصخور العصر الرابع**، وقد تشكلت في الـ ٧٠ مليون سنة الأخيرة. توجد صخور العصر الثالث كلها تقريبًا في حوضي هامبشاير ولندن، وكلاهما في جنوب إنجلترا. يعتقد الجيولوجيون أن صخور العصر الثالث قد تشكلت من كتل الرسوبيات التي جُلبت إلى بحر مغلق جزئيا، يغطي جنوب شرقي إنجلترا، وشمال شرقي فرنسا، ومعظم بلجيكا. ومن المحتمل أن منطقة الويلد في جنوب شرقي إنجلترا كانت منطقة ضحلة أو جزيرة منخفضة، وأن طين هذا البحر قد شكل تربة لندن، والذي يتكشف الآن بشكل واسع على السطح. ويظهر الرمل والحصى المترسب في هذا البحر في مناطق باكشوت وسري ونيو فورست وهامبشاير.

يصف الجيولوجيون الحركات الأرضية لحقب الحياة الحديثة **كعاصفة ألبية**، وذلك لأن مركز الحركات الأرضية الأوروبية كان في الألب. وتقع الجزر البريطانية على حواف الطي الرئيسي بعيدًا عن النشاط العنيف العاصف. ولهذا السبب فإن الهضاب والجبال التي تشكّلت في الجزر البريطانية كانت أصغر كثيرًا من السلاسل العملاقة التي نشأت في مكان آخر.

في أسكتلندا، حيث اصطدمت الموجات الأرضية بالكتل المقاومة القديمة، تدفقت حمم اللافا المنصهرة من خلال الشقوق وانهمرت على الأرض. وبهذه الطريقة تشكلت الكتل البركانية الضخمة لأنتريم في أيرلندا الشمالية، ومل وسكاي في أسكتلندا. وتكونت، في هذا الزمن أيضًا، جزيرة ستافا وكهف فينجال بعيدًا عن



جرف صخرة جورديل الشديد الانحدار يطل على مالهامديل في متنزه ديل الوطني بمنطقة يوركشاير في شمالي إنجلترا، وقد تشكلت الصخور الجيرية هذه خلال العصر الفحمي.

الساحل الغربي لأسكتلندا، وممر العملاق المائي. انظر: **ممر العملاق المائي**.

تتألف منطقة سليف غوليون في أيرلندا الشمالية ومنطقة جبال كولين في سكاي من صخور نارية تدعى **جابروس**، وصخور أخرى من العصر الثالث. ولقد امتلأت شقوق الصخور بحمم اللافا لذلك العصر، ومن الممكن رؤية ذلك في أسكتلندا وشمالي إنجلترا.

لقد بدأ العصر الرابع حديثًا بصورة نسبية منذ حوالي مليون سنة مضت، عندما تم في واقع الأمر استكمال التكوينات الجيولوجية المعاصرة. وكانت حركات الطي الأرضية والهزات الأرضية (الزلازل) خفيفة. ولكن وقعت بعض التغيرات نتيجة لارتفاع وهبوط مستوى البحر والتعرية المستمرة.

لقد كان مستوى البحر الذي يمثل حاليا جنوبي إنجلترا، في زمن ما، أعلى مئات الأمتار عن مستواه الحالي. ونتيجة لذلك تهدمت الصخور بحركات المد والجزر والأمواج. وتكشّفت سلسلة من العتبات المقطوعة بالأمواج عندما ارتفعت الأراضي، وتمثل كل عتبة مرحلة في ارتفاع مستوى الأراضي بالنسبة للبحر.

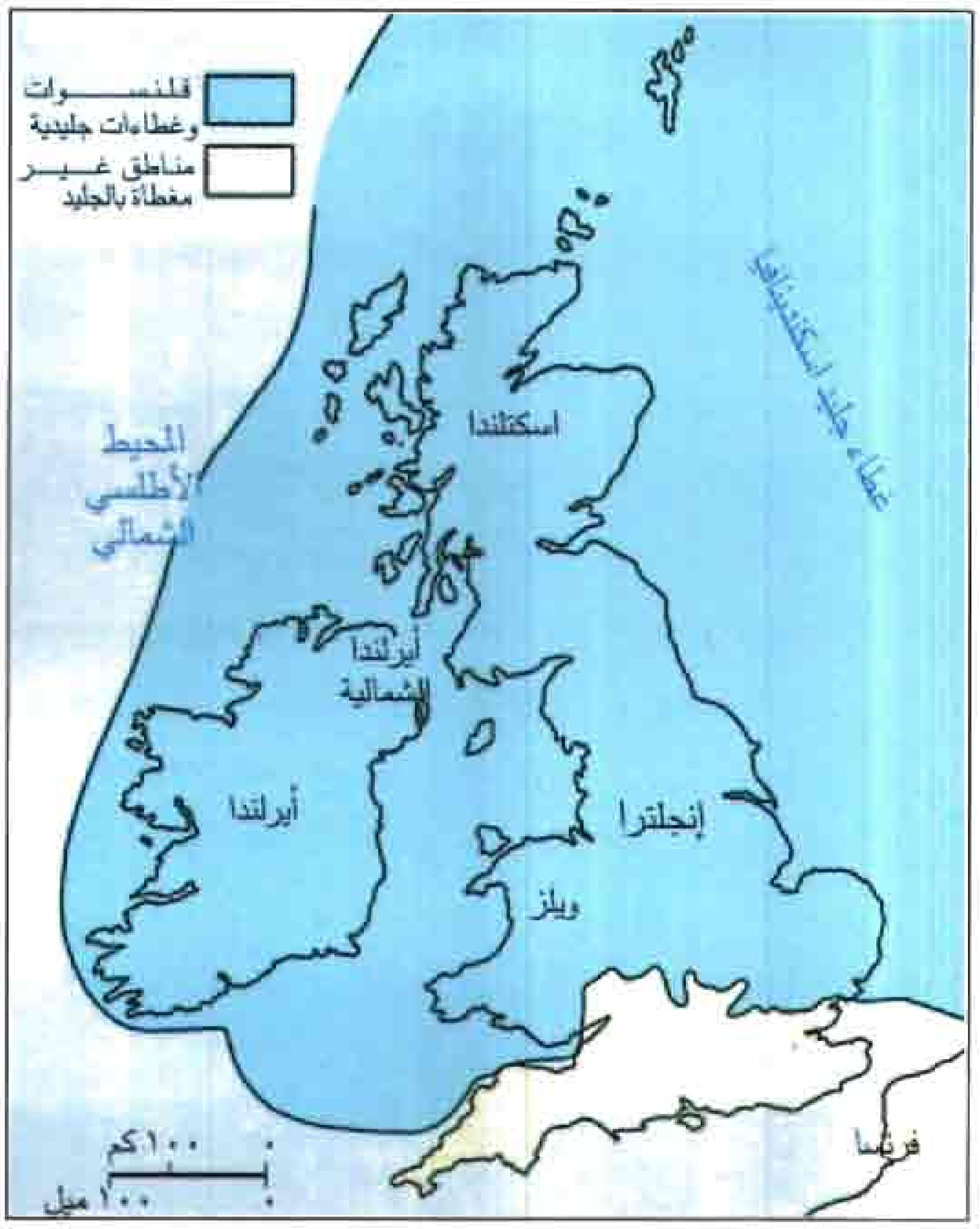
حدث عصر جليدي كبير خلال عصر البليستوسين في القسم الأول من العصر الرابع. ولقد غطى الجليد معظم الجزر البريطانية. وترسّبت طبقات من الرمال والطمي عند ذوبان الجليد، بحيث انطمرت الجلاميد على مساحات شاسعة من الأراضي المنخفضة، وتعرت أجزاء من هذا الغطاء، إلا أن مساحات كبيرة من الترسبات الجليدية مازالت باقية في إنجلترا وأسكتلندا. انظر: **العصر الجليدي**.

تتضمن الأنواع الرئيسية من الترسبات الحديثة الطمي والخث (بقايا النبات المتحجرة) ومواد ريحية والمواد المترسبة على الشواطئ الحالية.

الجيولوجيا ومعالم الأرض

يدرس الجيولوجيون الصخور المكوِّنة للأرض، والتضاريس على سطح الأرض. كما يدرسون أيضًا كيف أن القوى الرئيسية مثل الحركات الأرضية والنشاطات البركانية وقوى التعرية مثل المثالج والأنهار تشكل التضاريس الطبيعية.

الحركات الأرضية. تشكلت بصورة أساسية من داخل القشرة الأرضية. وغالبا ما أدت إلى اختلافات في الارتفاع على سطح الأرض. ويسمّي الجيولوجيون القوى التي تسبب الحركات الأرضية **بالقوى التكتونية** (أي التي تشوه أديم الأرض). تتضمن هذه القوى: **التصدع** (تشققات تحدث نتيجة الشد أو ضغط هائل) **والطي** (تجعّد الصخور إلى طيات صاعدة وطيات هابطة).



الجليد غطى معظم الجزر البريطانية خلال العصر الجليدي البليستوسيني. ولقد نحت الجليد وديانا عميقة ذات جدران شديدة الانحدار، كما في وادي نانت فرانكون في ويلز (الصورة اليسرى العليا). وبعض الشواطىء التي تشكلت في زمن المثالج؛ هي الآن شواطئ مرتفعة جداً فوق مستوى البحر. الشاطئ المرتفع الذي يشاهد في الصورة السفلى إلى اليسار في جورا هو جزيرة في الساحل الغربي لأسكتلندا.

لقد شاهد الجميع الشقوق والالتواءات في الصخور في سطوح المنحدرات المكشوفة وفي مقلع الحجارة أو في مقاطع الطرق وطرق القطارات. وتوجد الشقوق بدرجة كبيرة في وادي جلن مور في أسكتلندا، ووادي بالا وتالي ـ لاين في ويلز، وهي شقوق كبيرة في سطح الأرض نتجت عن الحركات الأرضية. لقد تحطمت الصخور عبر هذه الأودية، ولهذا السبب تعرت بسهولة. وتميل الأنهار للجريان في نفس اتجاه خطوط الصدع.

لقد حدثت التغيرات في الارتفاع النسبي للأراضي والبحار ببطء خلال التاريخ الجيولوجي. وأدى ارتفاع الأراضي إلى تكوُّن سلسلة من هضاب منبسطة القمة، مفصولة بدرجات متفاوته. ويمكن رؤية هذه الهضاب في أجزاء مختلفة من الجزر البريطانية، وخاصة في الشمال والغرب. وعندما يهبط سطح الأرض بالنسبة للبحر في مرات أخرى، فسوف يفيض البحر على اللسان السفلي للوديان. وتصبح خطوط الشواطئ بهذه الطريقة مسننة. ويعد خليجا بانتري ودينجل في جنوب غربي أيرلندا، وميلفورد هافن في جنوبي ويلز أمثلة على الشواطىء المغمورة. وتؤدي الحركات الأرضية في بعض الأحيان إلى ميل الطبقات الأفقية للصخور الرسوبية. وتنحت عوامل التعرية الصخور الهشة وتظهر الصخور الصلبة. وتنشأ بهذه الطريقة **الكويستة** (حزام من الهضاب).

النشاط البركاني. يحدث النشاط البركاني عادة متزامنا مع الحركات الأرضية الرئيسية. وتندفع حمم اللافا في بعض الأحيان وتنسكب على سطح الأرض. وأحيانا أخرى تتصلب اللافا تحت الأرض. ويعد ممر العملاق المائي في أيرلندا الشمالية وكهف الفينجال على جزيرة ستافا أمثلة رائعة لانسكابات اللافا البازلتية، التي شكلت أعمدة ضخمة. انظر: **البازلت**. تتألف الوين سيل في شمالي جبال بناين من صخور منصهرة شقت طريقها إلى داخل الصخور الرسوبية وتصلبت تحت الأرض. وتسود أحزمة **مشابهة** من الصخور النارية الصلبة في غربي أسكتلندا. فلقد تشكّل الجرانيت بالتبريد البطيء للصخر المنصهر في غرف تحت الأرض. وتعد دارتمور ولاندز إند وشاب في منطقة البحيرات في إنجلترا وأبردين في أسكتلندا كلها مناطق صخور جرانيتية.

تستطيع الضغوط الشديدة الناتجة عن الحركات الأرضية والحرارة المصاحبة للنشاط البركاني أن تغير بشكل كامل صخرا موجودًا. ويعد الأردواز الذي وجد في شمالي ويلز صخرا متحولاً نتيجة للضغط. ويوضح مرمر كونيارا الذي وجد في أيرلندا التأثير الكبير للحرارة على الصخر الكلسي.

التجلّد. تحركت المثالج (الأنهار الجليدية) أثناء عصر البليستوسين الجليدي إلى أسفل بطول وديان الأنهار الموجودة. وتكسرت الصخور المطمورة في الجليد إلى أجزاء في قاعدة وأطراف الوديان. واستقامت الوديان بهذه الطريقة وتعمقت متخذة شكل حرف U. يعد وادي نانت فرانكون في شمالي ويلز ووادي اللانجدال في منطقة البحيرات مثالين تقريبيين نموذجيين للأودية التي على شكل حرف U. وتندفع عند ذوبان الجليد كتل الصخور والتربة أمام النهر الجليدي تاركة ركاما عبر الوادي **كركام صخري جليدي نهائي**. انظر: **الركام الجليدي**. ويكوِّن الركام الصخري الجليدي في بعض الأحيان سداً يعوق الماء الجليدي المذاب.

تتشكل قرب قمم الجبال منخفضات شبه دائرية، ضخمة تشبه فوهات البراكين وذات جدران صخرية شديدة الانحدار. تدعى هذه المنخفضات **الغار** أو **الحلقة** حيث تتخذ موضع نشوء الجليديات. ويمكن مشاهدة العديد من هذه المنخفضات في مناطق الأراضي العالية من الجزر البريطانية، وخاصة في ويلز ومنطقة البحيرات.

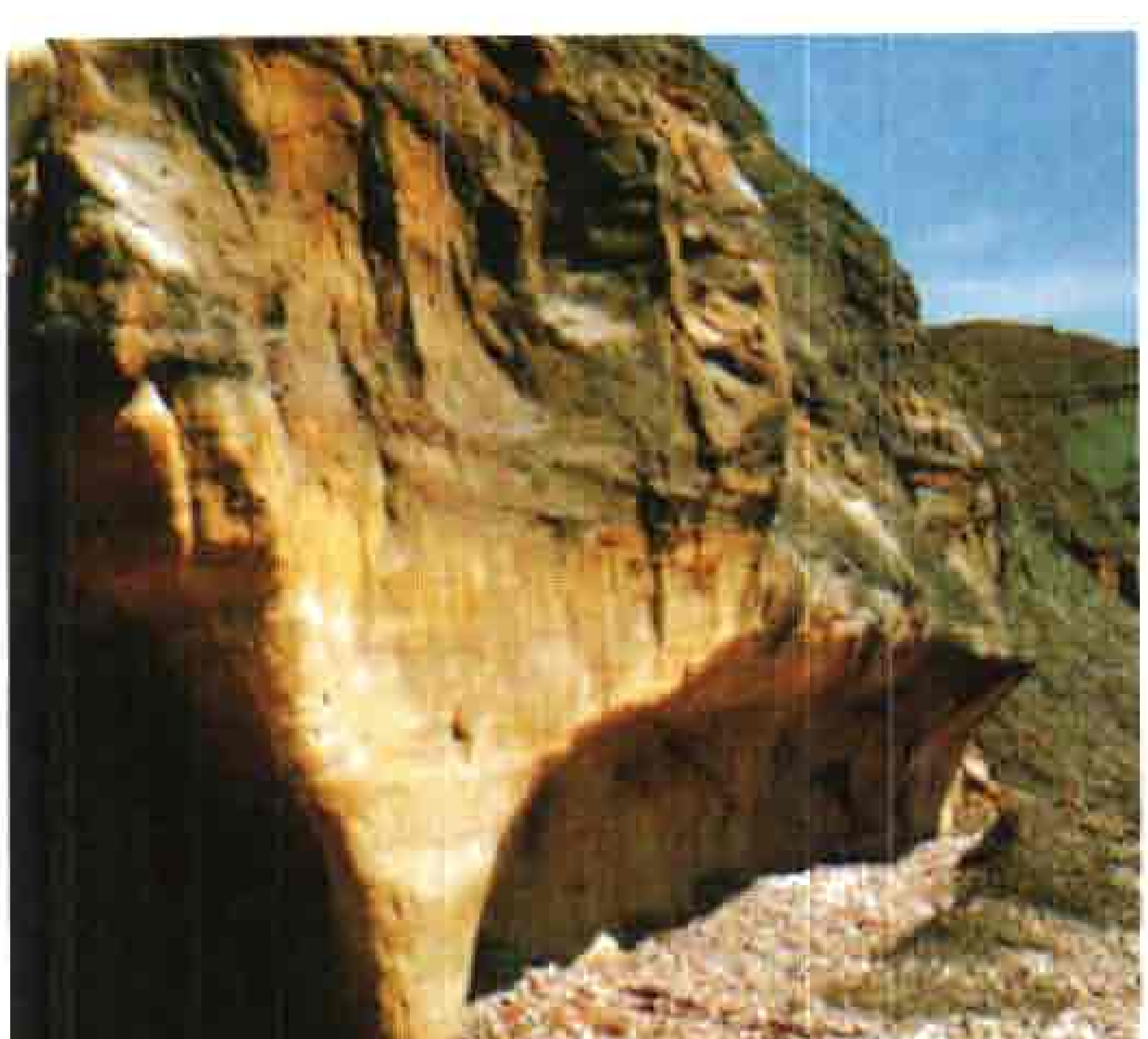
تُنتج أغطية الكتل الثلجية التي تتحرك عبر بحر الشمال في إسكندينافيا أشكالا أرضية أخرى. وتحرك الغطاءات الثلجية بعنف مادة الصخور التحتية. وتتألف هذه المادة بشكل رئيسي من الطين الذي يحتوي على جلاميد كبيرة وصغيرة. تدعى الجلاميد الركامية الطينية ذات الشكل البيضي **الحدبة الجليدية**. وتنتشر هذه الأشكال في بعض مناطق أيرلندا وأسكتلندا وإنجلترا.

عمليات التعرية. تركت المثالج والأغطية الثلجية المنتمية للعصر الجليدي أشكالا أرضية أخاذة ضمن الجزر البريطانية، لكن العمليات المستمرة للتعرية التي يُحدثها الماء الجاري والبحر استمرت في تشكيل معالم الأرض.

إن العامل الأساسي في التعرية هو الماء الجاري. والجزر البريطانية عدا بعض مناطق الحجر الجيري مغطاة بشبكة من الأنهار والجداول. إن الجداول في الجبال تدفع أمامها الصخور والمواد المهلهلة الأخرى نحو السفح، وتؤدي عملية احتكاك الجلاميد مع القاع إلى تعميق الوادي. ويميل النهر إلى التعرج وتعرية جوانبه، ثم يطرح المواد التي جرفها أمامه. كذلك البحر يشكل عاملاً آخر قويًا للتعرية يضرب أسفل الجروف الساحلية ويسبّب انهيارها.

الجيولوجيا وأنواع التربة

تحطِّم عمليات النحت الصخور بعدة وسائل، حيث يتم توسيع الشقوق بالتجمد والذوبان المتناوب للمياه في فواصل الصخور، وتتكسر الصخور في آخر الأمر. وتحدث التعرية أيضا بسبب كون ماء المطر ذا حمضية كربونية قليلة، وهذا ما يؤدي إلى تفتُّت الصخور. تكوِّن مثل هذه



الأجزاء السفلى من هذه الجروف نُحتت نتيجة التآكل بمياه البحر. وهذه الجُروف من الحجر الرملي موجودة في ساندون على آيل أوف وايت.

الأخاديد الموجودة على هذه الجروف ناتجة عن التآكل البحري. ونجد مثل هذه الجروف من الحجر الجيري في بورتلاند في إقليم دورست بإنجلترا.

آرثرسيت في أدنبره، أسكتلندا، يتألف من فوهة بركانية حيث تدفقت منها الحمم المنصهرة ذات مرة. وتشبه آرثرسيت أسدا راقدا. تدعى الفوهة اليسرى **رأس الأسد**، وتدعى الفوهة اليمنى **فخذ الأسد**.

العملية غطاء من المادة المفككة التي تستطيع النباتات أن تنمو فيها، وتتطور التربة منها.

يصنف الجيولوجيون أنواع التربة تبعا للصخر الذي تشكلت منه. لكن العلماء الروس برهنوا على أن من الأفضل تصنيف التربة بالاعتماد على العمليات التي تطورت منها. ويتحكم المناخ - إلى حد كبير - في مثل هذه العمليات. وتعود تربة الجزر البريطانية إلى اثنتين أو ثلاث من مجموعات التربة العالمية الكبيرة. وذلك لأن الجزر البريطانية تقع ضمن إحدى مناطق المناخ الرئيسية.

يزيد هطول الأمطار في الجزر البريطانية على معدل التبخر. ولهذا السبب فإن الحركة الرئيسية للماء في التربة تكون من السطح إلى أسفل. وتميل المادة المذيبة لأن تغسل الطبقات السطحية ليعاد ترسيبها في المستويات السفلى. وتدعى هذه العملية **الترشيح**. وتؤدي عملية الترشيح عادة إلى تشكيل ثلاث طبقات مميزة في التربة، حيث تشكل مقطع التربة. تخضع الطبقة العلوية (أ) للترشيح. وفي الطبقة الثانية (ب) يعاد ترسيب الأملاح الذائبة والمواد الدقيقة التي جاءت من الطبقة (ا). وتكون الطبقة (ج) إلى الأسفل وهي الصخر الأصلي الذي تحطم بالتعرية وفعل الجذور. ومقطع التربة السابق يمثل **التربة البيضاء** أو الرمادية النموذجية، وهي التربة المميزة جدًا للجزر البريطانية.

توجد في بريطانيا أنواع أخرى من التربة في المناطق ذات الرطوبة العالية، وفي الأجزاء الأكثر جفافاً من الجنوب والشرق، وهي التي يكون فيها الصخر ذا خصائص مميزة مثل الصخر الكلسي. انظر: **التربة**.

مقالات ذات صلة في الموسوعة

بيك، مقاطعة	الفحم الحجري	مان، جزيرة
جلن مور	كولين، جبال	منطقة البحيرات

عناصر الموضوع

١ - جيولوجية الجزر البريطانية
أ - صخور حقب ماقبل الكامبري
ب - صخور حقب الحياة القديمة
ج - صخور حقب الحياة المتوسطة
د - صخور حقب الحياة الحديثة

٢ - الجيولوجيا ومعالم الأرض
أ - الحركات الأرضية
ب- النشاط البركاني
ج - التجلّد
د - عمليات التعرية

٣ - الجيولوجيا وأنواع التربة

الجيومورفولوجيا علمٌ يَدرُس سطح الأرض والتغيّرات التي تطرأ عليه. فهو فرع من الجيولوجيا أو الجغرافيا الطبيعية.

يمرّ سطح الأرض بحلقات من التغيّرات المنتظمة. فمع مرور الوقت، تنحت عوامل التعرية الصخور وتشكل مناظر متعددة الأشكال لسطح الأرض. وتعتمد المناظر التي نشاهدها على نوع الصخور وعامل التعرية. انظر: **التعرية**. فعلى سبيل المثال، تنتج طبقة من الصخور الرملية أشكالاً مختلفة لسطح الأرض عن تلك التي تنتجها طبقة من الحجر الجيري. وتنحت المثالج (الأنهار الجليدية) أشكالا مختلفة عن تلك التي تشكلها أمواج شاطئ البحر وتياراته. كما أن عاملَ الزمن مهمٌ أيضا. وتُشكّل مجاري المياه الحديثة مناظر مختلفة عن تلك المُشكّلة بالمجاري القديمة.

يَجْمعُ علم الجيومورفولوجيا هذه العوامل معًا لوصف **طبوغرافية** (تضاريس) سطح الأرض عن طريق الكيفية التي تظهر فيها الصخور. كما أنها تصنف الطبوغرافيا بناءً على أصلها. وهذا يبين التاريخ الجيولوجي لمنطقة ما. وبهذه الطريقة، تساعد الجيومورفولوجيا في العثور على مكامن المعادن الثمينة أو مكامن مصادر الماء.

انظر أيضًا: **الأرض**.

جيبولنغ. انظر: **كاولون**.